

FACULTÉ MIXTE DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

ANNÉE 1965

THÈSE N° 27

Valeur de la Splénoportographie en Pathologie Pancréatique

THÈSE

présentée à la Faculté mixte de Médecine et de Pharmacie de LYON

et soutenue publiquement le 9 Mars 1965

pour obtenir le grade de Docteur en Médecine

par

SPAY Georges

Interne des Hôpitaux de Lyon

Assistant d'Anatomie

né le 24 Janvier 1933

à LYON (7^e) Rhône

(Travail du Service de Chirurgie du Professeur Agrégé GUILLEMIN - Hôtel-Dieu de Lyon)

IMPRIMERIE M. DÉGOUTTE

BOËN-SUR-LIGNON (Loire)

Valeur
de la Splénoportographie
en Pathologie Pancréatique





Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41552623_0038

A MA GRAND-MERE (in memoriam)

Vigilante mais sans faiblesse, sa tendresse inquiète nous a élevé.

A MES PARENTS

Puissent leur droiture et leur courage nous servir toujours d'exemple.

A ALIETTE
ET A MURIEL

A MA BELLE-FAMILLE

A TOUS LES MIENS

A NOS MAITRES ET JUGES

Monsieur le Professeur Marcel DARGENT

Nous avons apprécié la simplicité et la cordialité de son accueil ; qu'il nous soit permis de dire ici notre admiration pour son éloquence, la qualité de son enseignement et sa remarquable puissance de travail.

Il est à la fois le geste et la pensée d'une difficile spécialité où se réalisent pleinement ses talents d'infatigable chercheur et de tenace organisateur.

Nous le remercions de nous compter prochainement parmi ses élèves.

Monsieur le Professeur Michel LATARGET

Son éclectisme chirurgical déborde largement le domaine de sa spécialité. Sa personnalité marque chacune de ses activités et c'est avec un intérêt passionné et communicatif qu'il aborde chaque chose nouvelle. Il a su rendre attrayante et féconde une discipline réputée austère et stérile où nous avons pu apprécier son équitable bienveillance et la clarté de ses exposés.

Nous le remercions d'avoir accepté de faire partie de notre Jury et l'assurons de notre déferente reconnaissance.

Monsieur le Professeur Pierre MICHAUD

Dans le monde singulier où s'affrontent en lutte quotidienne la Vie et le Néant, c'est d'une main d'artiste qu'il fond avec hardiesse le réel et l'imaginaire.

Pétri de science et de patience il est le prodigieux artisan de l'espoir. Sa connaissance parfaite de l'homme lui permet d'approcher la souffrance et la peine et d'y porter consolation avec une remarquable délicatesse.

Qu'il soit persuadé de notre respectueuse affection et de notre fidèle et entière gratitude.

Monsieur le Professeur Agrégé Georges GUILLEMIN

Sa courtoise simplicité, l'élégante sagacité de son esprit, sa prestigieuse technique font de lui le plus attachant des Maîtres.

Il nous a fait le grand honneur de nous guider tout au long de nos études, nous insufflant son enthousiasme et son dynamisme.

Qu'il soit assuré que la perspective de travailler un jour à ses côtés demeure l'un de nos plus chers espoirs.

Que la bienveillante attention dont il nous à maintes fois donné des preuves trouve dans ce travail, un modeste gage de notre respectueuse et inaltérable reconnaissance.

A NOTRE MAITRE ET PRESIDENT DE THESE

Monsieur le Professeur Pierre BERTRAND

Au cours d'un bénéfique semestre d'externat, nous avons été émerveillé par ses qualités de chef, son sens des finesses sémiologiques et de la précision diagnostique.

Séduit, nous avons eu à cœur d'être son interne. Sa dextérité, son érudition, son équité, sa mesure et plus encore son sens profond des valeurs humaines font qu'il représentera toujours pour nous « le Maître » de bon conseil à l'inlassable bienveillance.

Nous l'assurons de notre respectueux attachement et le remercions d'avoir accepté de nous juger.

A NOS MAITRES

AU LABORATOIRE D'ANATOMIE DE LA FACULTE

Monsieur le Professeur M. LATARJET

Monsieur le Professeur Agrégé P.-E. DUROUX

Monsieur le Professeur Agrégé A. BOUCHET

A NOS MAITRES

AU LABORATOIRE DE CHIRURGIE OPERATOIRE

Monsieur le Professeur Ph. ROCHET

Monsieur le Professeur Agrégé R. LABRY

Monsieur le Professeur Agrégé J. FRANCILLON

Monsieur le Professeur J. PERRIN

A NOS CONFERENCIERS D'EXTERNAT ET D'INTERNAT

Monsieur le Docteur M.A. DRAPIER

Monsieur le Docteur J.M. MULLET

A NOTRE CONFERENCIER DE CHIRURGICAT

Monsieur le Professeur Agrégé G. MARET

Nous leur sommes très reconnaissant
d'avoir contribué à notre formation théo-
rique, technique et... sémantique.

A Monsieur le Professeur Agrégé P. MAILLET

Son brillant enseignement nous a beau-
coup appris.

Au Docteur E.P. NAUDIN

Il nous a dispensé avec générosité ses
enseignements ; nous le remercions vive-
ment de sa compréhension et de son
accueil.

A NOS AMIS DE L'INTERNAT

A Vincent BANSILLON, Jacques CUILLERET et
Philippe MIKAELOFF

A NOS ELEVES DE CONFERENCES D'INTERNAT

A NOS MAITRES DANS LES HOPITAUX

Monsieur le Professeur P. WERTHEIMER
Monsieur le Professeur M. LEVRAT
Monsieur le Professeur Agrégé M. PLAUCHU
Monsieur le Professeur R. PEYCELON

EXTERNAT

Monsieur le Professeur M. DARGENT
Monsieur le Professeur J. BRUN
Monsieur le Professeur P. BERTRAND
Monsieur le Professeur J. CIBERT
Monsieur le Professeur P. CROIZAT
Monsieur le Professeur L. REVOL
Monsieur le Professeur BANSILLON

INTERNAT

Monsieur le Professeur P. MOUNIER-KUHN
Monsieur le Professeur Agrégé J. GAILLARD
Monsieur le Docteur J.-P. REBATTU
Monsieur le Docteur E.-P. NAUDIN
Monsieur le Professeur Agrégé J. SOUSTELLE
Monsieur le Professeur M. GUILLEMINET
Monsieur le Professeur Agrégé R. FAYSSE
Monsieur le Professeur A. TRILLAT
Monsieur le Professeur Agrégé A. MOUNIER-KUHN
Monsieur le Professeur J. CIBERT
Monsieur le Professeur Agrégé L. DURAND
Monsieur le Professeur P. WERTHEIMER
Monsieur le Professeur Agrégé J. SAUTOT
Monsieur le Professeur Agrégé J. DESCOTES
Monsieur le Professeur Agrégé A. BOUCHET
Monsieur le Professeur P. BERTRAND
Monsieur le Docteur M. POUYET
Monsieur le Professeur P. MICHAUD
Monsieur le Professeur Agrégé E.-C. SAUBIER
Monsieur le Professeur Agrégé G. MARET
Monsieur le Docteur H. VIARD

PERSONNEL DE LA FACULTÉ

DOYENS HONORAIRES

M. J. LEPINE
Membre de l'Institut
M. H. HERMANN
Correspondant de l'Institut

DOYEN

M. J.F. CIER

ASSESEURS

MM. M. LEVRAT - L. REVOL

PROFESSEURS HONORAIRES

MM. GUIART, PATEL, LEPINE, TRILLAT, MOURIQUAND, MAZEL, GARIN, GATE, MARTIN, GABRIELLE, SANTY, DUCLOS, GUILLEMINET, HERMANN, ROCHET, POLLOSSON.

PROFESSEURS

MM. CIBERT	Clinique urologique
PONTHUS (détaché à Beyrouth)	Physique biologique
DECHAUME	Clinique neuro-psychiatrique et d'hygiène mentale
CHAMBON	Chimie organique et toxicologie
WERTHEIMER	Clinique chirurgicale P
PAUPERT-RAVAULT	Clinique médicale B
FROMENT	Clinique et prophylaxie cardio-vasculaires
CROIZAT	Clinique médicale C
ENSELME	Chimie biologique et médicale
MALLET-GUY	Clinique chirurgicale A
REVOL	Pharmacie galénique
PIGEAUD	Clinique obstétricale
BOURRET	Médecine du travail
LEVRAT	Clinique médicale A
SOHIER	Hygiène et action sanitaire et sociale
NETIEN	Botanique et cryptogamie
BERTRAND	Clinique chirurgicale C
BADINAND	Chimie analytique pharmaceutique
DREVON	Pharmacie chimique et pharmacologie
ROCHE	Médecine légale et déontologie
COUDERT	Parasitologie et pathologie exotique
MOUNIER-KUHN	Clinique d'oto-rhino-laryngologie et d'audio-phoniologie
PAUFIQUE	Clinique ophtalmologique
THIERS	Clinique de dermatologie, syphiligraphie et allergologie
BRUN	Clinique de pneumo-ptisiologie
CREYSSEL	Clinique chirurgicale orthopédique et traumatologique
DARGENT	Clinique carcinologique
GUICHARD	Anatomie pathologique
GIRARD Paul	Pathologie générale et expérimentale
LATARJET	Anatomie

MM.	
PEYCELON	Pathologie chirurgicale
GIRARD Marcel	Clinique médicale D
VACHON	Pathologie médicale
GALY	Physio-pathologie des voies respiratoires
PAPILLON	Radiologie
JEUNE	Clinique médicale infantile et hygiène du 1 ^{er} âge
GONIN	Hydrologie thérapeutique, climatologie et écologie sociale
MONNET	Bactériologie
BANSSILLON	Physiologie et pathologie obstétricales
CHATONNET	Physiologie B
GUINET	Clinique endocrinologique
TRILLAT	Clinique de chirurgie orthopédique
FREIDEL	Clinique stomatologique
MARION Joseph	Clinique de chirurgie et d'orthopédie infantiles
DORCHE	Matière médicale et législation pharmaceutique
DUMONT Louis	Histologie et embryologie
PERROT	Chimie
CIER J.F.	Physiologie A
PERRIN J.	Thérapeutique chirurgicale et chirurgie opératoire
MICHAUD Pierre	Clinique de chirurgie cardiaque
SARROUY Charles	Clinique médicale infantile
X...	Clinique des maladies infectieuses
X...	Biologie médicale et pharmacodynamie
X...	Clinique gynécologique
X...	Thérapeutique

PROFESSEURS A TITRE PERSONNEL

MM.	
BERGER	Physique nucléaire appliquée à la médecine
BERTOYE	Bactériologie
MANSUY	Neuro-chirurgie
COLLET	Chimie générale et pharmaceutique
LACROIX	Hygiène et climatologie
LIARAS	Clinique chirurgicale propédeutique
LECUIRE	Neuro-chirurgie
REVOL	Médecine générale
GOINARD	Thérapeutique chirurgicale
CIER André	Pharmacie chimique et pharmacologie
PONT Maurice	Médecine générale
TRAEGER	Médecine générale

PROFESSEURS SANS CHAIRE

MM.	
ROMAN	Parasitologie
FEROLDI	Anatomie pathologique
MORET	Physique biologique
ODDOUX	Botanique et cryptogamie
De SOLLIERS	Chimie analytique
DESPIERRES	Médecine générale
GARIN	Parasitologie
TOLOT	Médecine du travail

MAITRES DE CONFERENCES - AGREGES TITULAIRES

MM.	
CREYSSSEL Roger	Chimie biologique
THIVOLET	Hygiène
PINET	Electro-radiologie

MM.	
GUYOTAT	Neuro-psychiatrie
DESCOTES	Chirurgie générale
JOUVET	Pathologie expérimentale
PEYRIN	Physique biologique
TOMMASI	Anatomie pathologique
BUFFARD	Electro-radiologie
LEJEUNE	Médecine générale et thérapeutique
De MOURGUES F.	Stomatologie
NAUSSAC	Maladies infectieuses
REBOUILLAT	Chirurgie générale
ROMAGNY	Pédiatrie
DELAHAYE	Médecine générale
DELEUZE	Anesthésiologie
GIRAUD	Electro-radiologie diagnostic et thérapeutique
MICHEL	Anesthésiologie
FRANÇOIS	Pédiatrie et puériculture
MICHOULIER	Chirurgie générale
COLOMB	Dermatologie
LAMBERT	Médecine générale
FRIES	Médecine générale
GILLY	Pédiatrie
ROBERT	Médecine générale
BOUCHET	Anatomie
BETHENOD	Pédiatrie
GERMAIN	Immunologie, sérologie, hématologie
KALB	Pneumo-phthisiologie
LARBRE	Pédiatrie
SOUSTELLE	Chirurgie générale
VIALA	Médecine générale
VINCENT	Bactériologie, parasitologie, virologie

MAITRES DE CONFERENCES - AGREGES STAGIAIRES

MM.	
FAVRE-GILLY	Hématologie
GIROD	Histologie et embryologie
GRAS	Chimie biologique
MALLEIN	Chimie analytique
RIFFAT	Hygiène
FAUCON	Biologie médicale et pharmacodynamie
FLANDROIS	Physiologie
VIALLIER-RAYNARD	Bactériologie
ROLLET	Pharmacie galénique

AGREGES EN EXERCICE

MM.	
BONAMOUR	Ophthalmologie
COLIN	Médecine légale
De MOURGUES Georges	Chirurgie générale
DEVIC	Médecine générale
DUMONT Martial	Obstétrique
DURAND	Urologie
FRANCILLON	Chirurgie générale
SAUBIER	Chirurgie générale
SCHOTT	Neuro-psychiatrie
ALLEGRE	Neuro-chirurgie
CHASSARD	Electro-radiologie
FAYSSE	Orthopédie
GAILLARD	Oto-rhino-laryngologie

MM.	
GARDE	Médecine générale
HUGONNIER	Ophtalmologie
MARET	Chirurgie générale
MORNEX	Médecine générale
NORMAND	Médecine générale
PERRIN André	Médecine générale
DUMAS	Stomatologie
GARMIER	Obstétrique
NOEL	Médecine générale
SCHNEPP	Orthopédie

Examineurs de la Thèse :

Président : M. le Professeur P. BERTRAND.

Assesseurs : MM. les Professeurs M. DARGENT, M. LATARJET,
P. MICHAUD, G. GUILLEMIN.

SOMMAIRE

— INTRODUCTION	5
— HISTORIQUE	7
— DEFINITION - BUTS - PLAN D'ETUDE	9

PREMIERE PARTIE

Les bases de l'exploration radiologique de la veine splénique

CHAPITRE I : Bases anatomiques	13
CHAPITRE II : Rappel technique	23
CHAPITRE III : Sémiologie normale et pathologique de la veine splénique	27
CHAPITRE IV : Les inconvénients de la splénoportographie	31

DEUXIEME PARTIE

Etude analytique de la splénoportographie dans les affection pancréatiques

CHAPITRE I : Les tumeurs du pancréas et du duo- dénopancréas	41
CHAPITRE II : Les formations kystiques du pancréas	51
CHAPITRE III : Les pancréatites avec calcifications ..	61
CHAPITRE IV : Les pancréatites sans calcifications ..	75

TROISIEME PARTIE

Place de la splénoportographie dans l'exploration pancréatique

CHAPITRE I : La place de la splénoportographie dans l'exploration de l'étage sus-mésocolique de l'abdomen	87
CHAPITRE II : Valeur absolue de la splénoportogra- phie en pathologie pancréatique	89
CHAPITRE III : Valeur relative de la splénoportogra- phie en pathologie pancréatique	91
— CONCLUSIONS	97
— BIBLIOGRAPHIE	101

Les généralités sont, au point de vue
intellectuel, des maux inévitables.

(Aldous HUXLEY)

INTRODUCTION

Objectivant la veine splénique, puis la veine porte, la splénoportographie intéresse tour à tour la rate, le pancréas et le foie.

Très large est son utilisation en pathologie hépatique où ses images sont bien connues et sa valeur certaine. Plus encore que dans l'approche du diagnostic d'affections tumorales, kystiques ou malformatives, c'est dans le vaste domaine des hypertensions portales globales ou segmentaires qu'elle s'est avérée irremplaçable. Découvrant une étiologie hépatique, pédiculaire, ganglionnaire ou pancréatique, elle fournit en même temps d'indispensables renseignements pour la conduite thérapeutique.

Son rôle est, par contre, bien plus discret dans le bilan des affections spléniques. Dans ce chapitre préoccupé surtout d'hématologie, la place de la radiologie est en effet minime, mais la splénoportographie peut parfois trouver une utilité en découvrant la cause d'une splénomégalie.

Si l'exploration isotopique acquiert une importance grandissante dans le « radiodiagnostic » du foie et de la rate, ses possibilités pancréatiques sont encore très limitées. En l'absence d'une « pancréatographie sélective » cette glande reste très mal explorée. Seule pendant longtemps, la tête, inscrite dans le cadre duodénal et enserrant la voie biliaire principale a pu être inven-

torisée par des moyens détournés. La survenue de la stratigraphie et de la splénoportographie a étendu au reste de l'organe les possibilités d'investigation. Cernant le bord supérieur du pancréas auquel elle est étroitement amarrée par les multiples veines pancréatiques, la veine splénique doit en effet, une fois opacifiée, révéler assez fidèlement les modifications de la glande.

Ces considérations multiples nous incitent à limiter notre étude à la pathologie pancréatique en l'étayant sur les observations que notre maître le Professeur agrégé Georges GUILLEMIN nous a fait l'honneur de nous confier.

Il nous est apparu en effet que la présentation de la totalité des splénoportographies réalisées dans son service aurait, de par son caractère disparate, nui à l'unité que nous avons essayé de donner à ce travail.

HISTORIQUE

L'idée de l'opacification du système splénoportal par ponction transpariétale de la rate ne remonte qu'à 1951. Après le travail expérimental sur le chien, d'ABEATICCI et CAMPI, DE SOUZA PEREIRA, puis L. LEGER font les premiers essais chez l'homme de cet examen que SOTGIU, CACCIARI, FRASSINATI baptisent **splénoportographie**.

Dès lors, les publications se multiplient :

- En Italie, avec ALBEATICCI, CAMPI, DOGLIOTTI (rapport du 4^e Congrès de gastro-entérologie, Paris 1954).
- En Angleterre, avec BUDTZ, DREYER, FIGLEY.
- En Espagne, avec PEDRO-PONS, PEDRO-BOTET, BLAJOT.
- En Belgique, avec BOULVIN, DESCOVILLE.
- En France, les travaux les plus importants sont ceux de l'Ecole Parisienne avec L. LEGER, CAROLI, de l'Ecole Algéroise avec R. BOURGEON, M. GUNTZ et LE GO, qui introduisent la manométrie transsplénique.
- A Lyon, plusieurs publications furent faites par SANTY, MALLET-GUY et leurs écoles.

Séduit rapidement par ses possibilités d'exploitation pancréatique en particulier, notre maître réalise avec le Dr NAUDIN,

dès 1953, ses premières splénoportographies.

Cependant, sur la foi de documents anatomo-pathologiques, le retentissement vasculaire des lésions pancréatiques était connu antérieurement à l'utilisation de cet examen.

On savait également expliquer par la compression splénoportale certaines hémorragies digestives au cours des affections pancréatiques.

En 1958, CHAMPAGNE de LABRIOLLE apporte la première série intéressante de documents radiologiques, mais sur les 71 cas qu'il collige, un petit nombre seulement eut une vérification anatomique du retentissement portal. MERCADIER la même année au Congrès de Chirurgie, puis L. LEGER, LEVRAT et SAUBIER publient quelques observations avant que ne paraisse, en 1961, l'importante statistique de HERFORT et ROSCH, de Prague, portant sur 128 cas. La thèse lyonnaise de SALEN, en 1962, inspirée par MM. VACHON et GUILLEMIN, étudie cinq lésions pseudokystiques sous l'angle anatomoradiologique.

Loin d'avoir l'autorité des auteurs tchèques, notre expérience en ce domaine nous a paru intéressante à présenter en raison des documents anatomiques et radiologiques qu'elle apporte.

DEFINITION - BUTS - PLAN D'ETUDE

Les quarante-cinq splénoportographies (SPG) réunies dans ce travail vont nous servir à déterminer les avantages et les inconvénients techniques et radiologiques de la méthode, afin de porter un jugement sur son utilisation dans l'investigation pancréatique.

Une telle étude fut depuis longtemps faite pour les affections du foie et de son pédicule, mais les données relatives au pancréas restent disparates et fragmentaires. Nous formulons donc le projet de répondre aux trois questions qui semblent se poser dans la pathologie de cette glande.

1^o) Devant des manifestations douloureuses n'évoquant pas obligatoirement le pancréas, devant une splénomégalie, un syndrome digestif banal ou atypique, la S.P.G. peut-elle incriminer ou innocenter le pancréas ?

2^o) Du groupement suivant des modalités variables d'images radiologiques élémentaires, peut-on dégager des aspects caractéristiques d'affections pancréatiques déterminées ?

3^o) Est-elle suffisante enfin pour établir un bilan susceptible de guider le geste chirurgical ou pour apprécier l'évolutivité post-opératoire ?

Le but que nous nous proposons est donc d'envisager la

valeur absolue de la S.P.G. sous le triple aspect des diagnostics d'organe, étiologique et du pronostic.

Il faut cependant noter que la précision des renseignements qu'elle fournit repose autant sur la connaissance de l'anatomie radiologique normale et de ses variations que sur celle des aléas techniques et des fausses images.

A la lumière de notre expérience et surtout d'observations consultées dans la littérature, nous essayerons pour terminer de fixer **la valeur relative** de la S.P.G. en la comparant aux autres procédés du radiodiagnostic pancréatique.

Notre plan d'étude sera donc en pratique le suivant :

I - **Les bases de l'exploration radiologique de la veine splénique.** Après un rappel anatomique et technique expliquant la séméiologie splénoportographique du pancréas nous envisagerons les difficultés rencontrées dans la réalisation et l'interprétation des clichés.

II - **L'étude analytique de la S.P.G. dans les affections pancréatiques** nous permettra de répondre aux trois questions posées plus haut.

III - Une étude synthétique enfin des procédés d'investigations radiologiques du pancréas nous permettra de déterminer **la place de la S.P.G. dans l'exploration pancréatique.**

PREMIERE PARTIE

**BASES DE L'EXPLORATION RADIOLOGIQUE
DE LA VEINE SPLENIQUE**

CHAPITRE I

BASES ANATOMIQUES

C'est plus spécialement à la portion splénique de l'axe splénoportal que nous nous intéresserons. Le tronc porte lui-même ne sera évoqué que pour le situer en fonction des repères squelettiques et énumérer ses collatérales. Cependant nous rappellerons pour terminer les différentes anastomoses portocaves. Seule la détermination des éléments utiles à la lecture des images radiologiques nous a guidé dans ce choix.

I - **La veine splénique** naît au hile de la rate, suit dans tout son trajet la direction du pancréas et se termine en se réunissant aux veines mésentériques inférieure et supérieure pour former le tronc porte.

Vaisseau avalvulé de 10 à 14 cm de longueur, (PURCELL) d'un calibre normal compris entre 4 et 10 mm, il s'opacifie dès les premières secondes de la splénoportographie.

L'embryologie explique le nombre et l'importance de ses variations d'origine, de calibre et de terminaison. Elle souligne aussi son caractère de trait d'union entre les deux hiles hépatique et splénique. Trois facteurs conditionnent son aspect définitif : le développement du pancréas dans le mésogastre postérieur, sa

solidarité avec la rate, enfin son appartenance au système porte conférant un dispositif scalariforme à son origine qui peut d'ailleurs être multiple en cas de rates ectopiques.

La veine splénique naît dans l'épiploon **pancréatico-splénique** qui repose en arrière sur la partie postérieure de la face interne de la rate. Cinq à six branches amarrées au hile et recevant les **veines gastriques courtes** président à sa formation.

L'ensemble se résume en trois troncs polaires : supérieur, moyen et inférieur. Les deux derniers se réunissent fréquemment (COUPPIE) pour recevoir la **veine gastro-épiplœique gauche** et rejoindre parfois loin du hile (COUINAUD) le tronc polaire supérieur et former la veine splénique proprement dite. En avant s'étalent des ramifications nerveuses et le plan artériel (MICHELS) qui

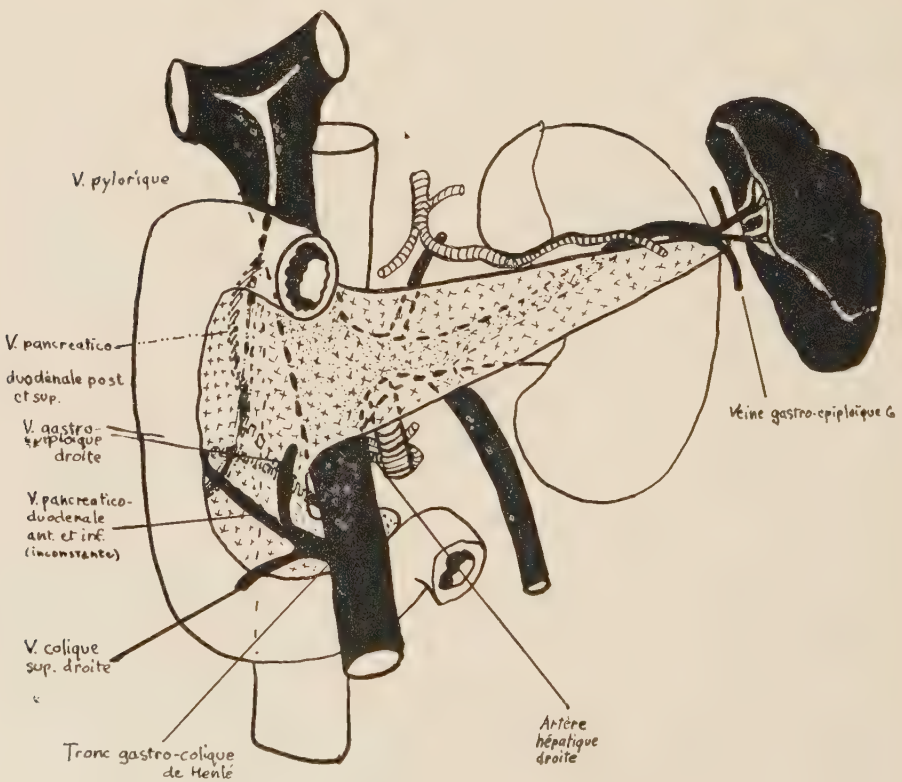


Fig. 1. — Trajet et rapports de la veine splénique.

donne son bouquet terminal plus en bas et plus en dehors. Le réseau veineux accompagné d'un ou deux ganglions lymphatiques peut parfois adopter une topographie périartérielle ; tout dépend en effet de l'étalement du pédicule splénique dont on connaît la variabilité

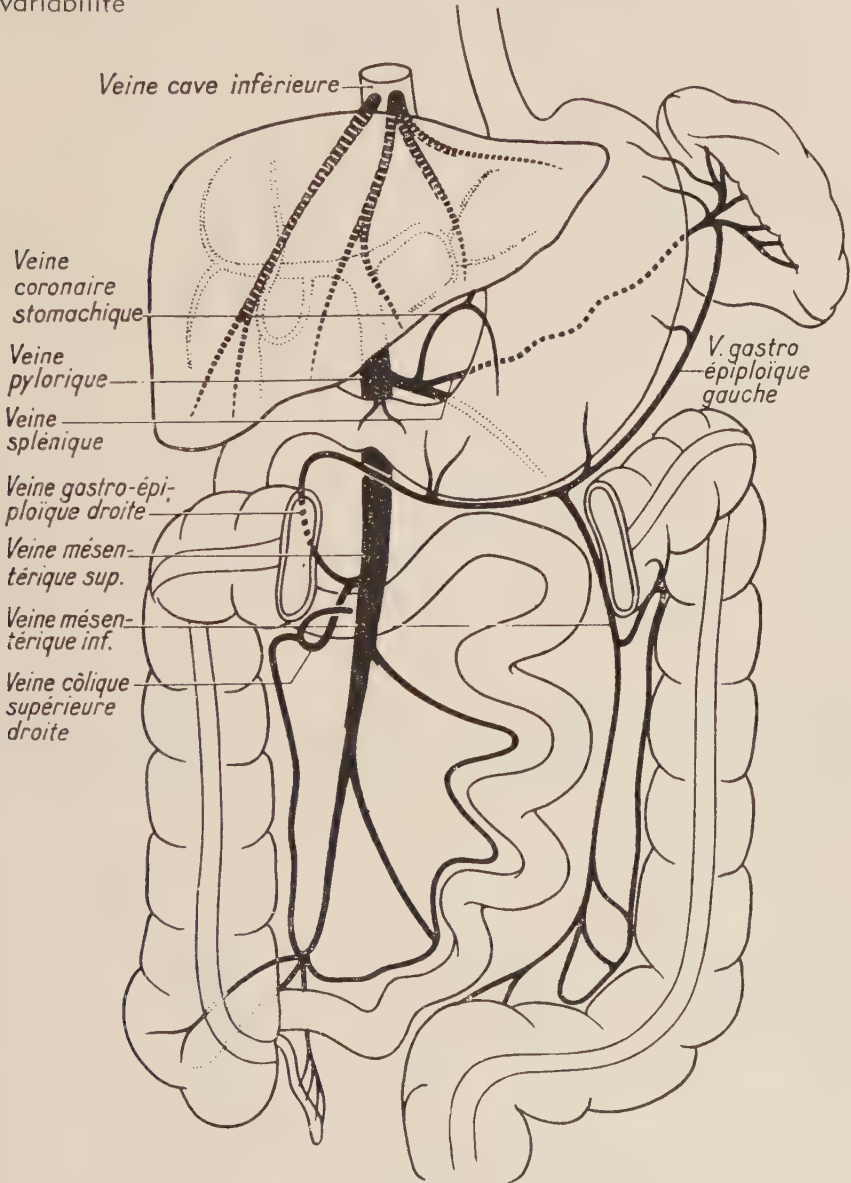


Fig. 2. — Le système Porte.

d'après COUINAUD.

La veine ainsi formée recevant encore **l'œsophagocardio-tubérositaire postérieure** chemine à la **face antérieure du pancréas**, répondant ainsi, **en haut** à l'artère splénique, **en arrière** au rein et à la capsule surrénale gauches, puis à la queue du pancréas, **en avant** à l'arrière cavité des épiploons et à l'estomac. Les vaisseaux spléniques franchissent alors le bord supérieur du pancréas où ils déterminent une gouttière plus ou moins accusée.

Dès lors, sensiblement rectiligne la veine splénique décrit transversalement de gauche à droite un **trajet rétropancréatique**. Grossie de cinq ou six veines pancréatiques venues du corps et de la queue du pancréas, elle répond : **en avant** à la face postérieure de la glande où elle se creuse une gouttière — quelques branches artérielles dont la *pancreatica magna* rampent à sa surface — Le canal de Wirsung chemine dans l'épaisseur de l'organe qui par l'arrière-cavité des épiploons répond à l'estomac.

En arrière, l'aorte centre la région de LUSCHKA plus haut située. La veine splénique figure le bord supérieur du quadrilatère de Rogie par où s'échappe, **en bas**, l'artère mésentérique supérieure. **En haut**, fine et flexueuse, chemine toujours l'artère splénique qu'elle va cependant bientôt abandonner, tandis que se placent **en dehors** le système des arcades vasculaires pancréatiques, le cholédoque et les ganglions lymphatiques (Fig. 1).

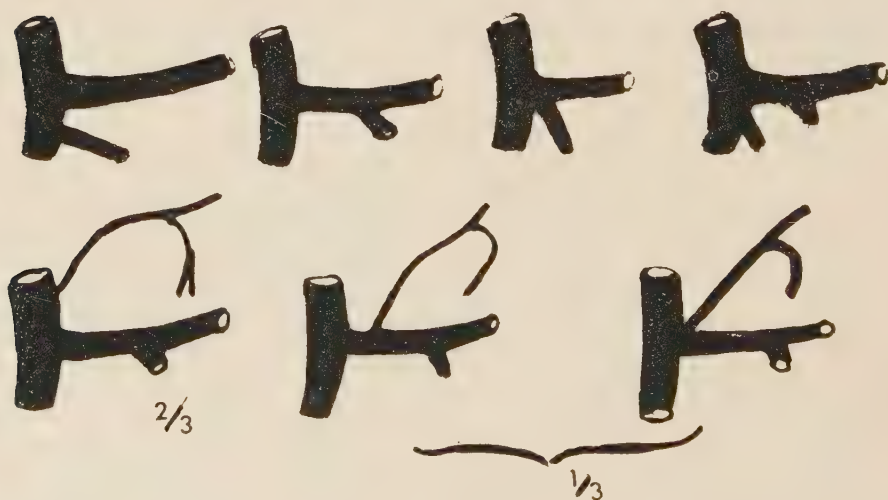


Fig. 2. — Modalités d'abouchement des veines splénique et coronaire stomacique.

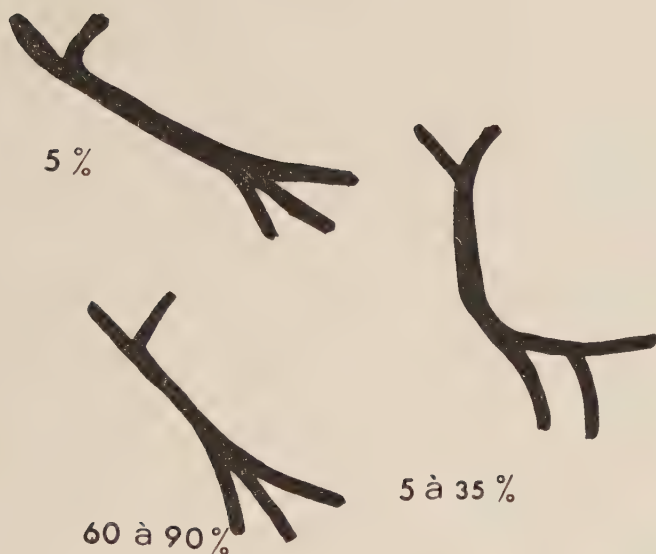


Fig. 4. — Direction du Tronc Porte.

Il - Au terme de ce trajet et suivant des dispositions variables, veines splénique et mésentériques se rejoignent pour former le **tronc porte**. Il naît en effet rarement plus haut que le bord supérieur de la deuxième lombaire, semblant continuer la direction de la mésentérique supérieure. La réunion de la splénique et de la mésentérique supérieure se fait suivant un angle généralement voisin de 90°. Quant à la veine mésentérique inférieure, elle vient rejoindre le confluent suivant quatre modalités. Horizontalisée, elle se jette dans la mésentérique supérieure, créant une veine mésentérique commune (53 % GILLOT - 47 % DESCOMPS, DOUGLAS, COUPPIE). Verticalisée, elle gagne la splénique pour former le tronc spléno-mésentérique de MARIAU ou spléno-mésaraïque de GILLOT (47 % GILLOT - 28 % POURCELL) qui rejoint à angle droit la mésentérique supérieure. Très oblique, enfin, elle se jette dans la fourche principale sous le nom de veine angulaire de GILLOT, réalisant ainsi un tronc tripode (DESCOMPS, COUPPIE). Parfois, enfin dédoublement et terminaison dans les deux vaisseaux (POURCELL 16 %) (Fig. 3).

La direction du tronc porte est plus ou moins oblique en haut, en avant et à droite. Situé tout entier à droite de la ligne

médiane, il peut revêtir l'un des trois aspects classiques suivants. Le type horizontal court faisant un angle de 10 à 20° avec l'horizontale est un fait rare (4-5 %), alors que l'obliquité à 45° représente l'éventualité la plus fréquente (60 à 90 %). Le type vertical avec une veine porte faisant un angle de 60 à 80° avec l'horizontale ne représente que 4 à 35 % des cas (Fig. 4). Ses chiffres extrêmes de longueur sont 5 et 12 cm avec une moyenne habituelle de 10 signalée par ROUVIERE et que nous avons retrouvée (POIRIER 5 à 11 - SAPPEY 10 à 12 - PAITRE 7 à 11 - CHARPY, TESTUT, LATARJET 8 à 10). De même, ces auteurs admettent des calibres limites de 8 à 15 mm alors que PATURET, avec éclectisme, précise 15 mm à l'origine, 20 mm à la terminaison ; ceci paraît plus conforme à nos observations qui n'ont cependant que la valeur approximative de pièces de moulage. C'est par bifurcation le plus souvent que le tronc porte se termine enfin à 10 ou 12 mm du sillon transverse.

III - Ses collatérales sont peu nombreuses :

La veine coronaire stomachique valvulée au niveau de ses branches d'origine dont la cardiotubérositaire antérieure est une grosse veine de 4 mm de diamètre qui se jette le plus souvent dans le tronc porte (2/3 des cas) HOVELACQUE, 55,8 % COUPPIE, mais elle peut aussi déboucher dans la pylorique, la veine porte gauche ou même directement dans le lobe gauche.

La veine pylorique d'un volume inversement proportionnel à celui de la coronaire qu'elle peut suppléer (CHARPY) se jette soit dans la veine pancréatique duodénale postérieure et supérieure, dans la mésentérique supérieure, ou dans le lobe gauche du foie, soit le plus souvent (79 % des cas, COUPPIE - DOUGLAS) dans le tronc de la veine porte.

La veine pancréatico-duodénale postérieure et supérieure ou veine pancréatico-duodénale de DOUGLAS ou veine pancréatico-duodénale supérieure droite de RIO BRANCO est non seulement la plus grosse veine pancréatique, mais encore le plus gros affluent après la coronaire stomachique.

IV - **Les variations** de la veine splénique sont nombreuses : elles portent sur le nombre, le calibre et l'abouchement des collatérales et sont à l'image des variations habituelles au réseau portal.

CHARPY, en effet, signale l'existence de veine splénique double ou triple et KRAUSE rapporte le cas d'une veine splénique accessoire se jetant dans la mésentérique inférieure.

Le calibre est lui aussi variable suivant les auteurs. La splénique serait la racine portale la plus volumineuse pour SAPPEY, de même calibre que la mésentérique supérieure pour la plupart des auteurs, d'un calibre inférieur enfin pour GILLOT et COUPPIE (splénique 4 à 10 mm ; mésentérique supérieure 7 à 14 mm ; mésentérique inférieure 2 à 7 mm). Les variations de réunion viennent encore compliquer les données :

Veine mésentérique commune 6 mm de longueur, 13,5 mm de calibre en moyenne ; tronc spléno-mésaraïque 14 mm de longueur, 11,2 de calibre pour GILLOT, alors que PATURET - ROUSSELOT admettent des chiffres plus importants.

Anormalement dans la veine splénique peuvent se jeter la coronaire stomacique, la pancréatico-isthmique supérieure et quelquefois des veines jéjunales ou coliques gauches.

Enfin, indifféremment, dans l'une des trois racines du tronc porte peuvent affluer les veines jéjunales (GILLOT), pancréatico-duodénale inférieure et postérieure, pancréatiques inférieures de l'isthme et du corps.

V - **Les anastomoses porto-caves** peuvent se classer en deux catégories :

1°) **Directes**

Elles siègent aux deux extrémités du tube digestif dans le foie lui-même ou sur les trajets vasculaires.

En effet, au niveau du cardia, veines coronaire, stomacique et gastriques courtes rencontrent le plexus périœsophagien à destinée azygos. La veine collatérale gastrique de GILLOT et HUREAU, lorsqu'elle existe, aboutit à la veine diaphragmatique inférieure gauche.

Le rectum est, d'autre part, grâce au système des hémorroïdaires, le lieu d'une anastomose non négligeable, entre la veine cave inférieure et la veine porte, enfin COUINAUD et NIVEIRO ont montré qu'il existait dans, 3 % des cas, des anastomoses intra-hépatiques entre système porte et système sus-hépatique, par

l'intermédiaire de petits pelotons vasculaires.

La veine rénale gauche représente fréquemment une voie anastomotique naturelle avec la splénique (MARIAU - PENSA - SAPPEY - DOUGLAS), avec la gastro-épiploïque gauche (TUFFIER-LEJARS) une veine colique ou l'une des deux mésentériques. A droite aussi peuvent exister des anastomoses porto-rénales.

2°) Indirectes

Elles se réalisent au niveau des parois (SCHMIDEL 1744) par :

- les vaisseaux du ligament suspenseur du foie (SAPPEY)
- le système de RETZIUS au niveau des zones d'accollement pariétal de l'intestin
- accidentellement enfin à l'occasion d'une adhérence péritonéale épiploïque ou viscérale.

En conclusion, nous insisterons sur la grande variabilité du réseau porte et plus spécialement sur trois points :

- mode de formation du tronc porte ;
- direction de son trajet ;
- abouchement de la coronaire stomachique.

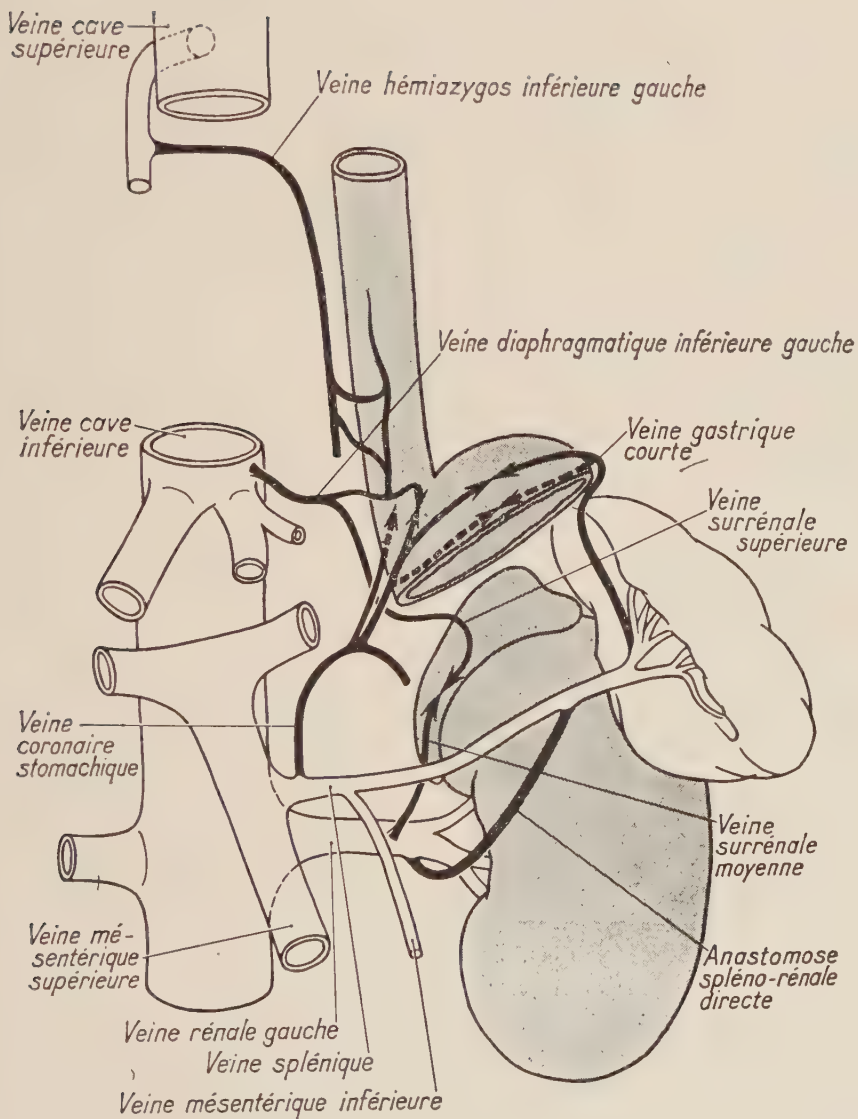


Fig. 5. — Les anastomoses Porto-caves mises en jeu en cas de thrombose ou d'obstacle sur la veine splénique.

d'après COUINAUD.

CHAPITRE II

RAPPEL TECHNIQUE

Notre technique actuelle ne présente aucune particularité notable.

Après préparation intestinale la veille pour améliorer la qualité des clichés, bilan de la crase sanguine et test à l'iode pour prévenir les accidents, le malade à jeun est prémédiqué (Dolosal) environ une demi-heure à trois-quarts d'heure avant l'examen. Celui-ci est réalisé sur le sujet en procubitus. Un film d'essai est destiné au repérage de la rate. Cette dernière est alors ponctionnée au niveau du 9^e ou 10^e espace à un travers de main en dehors de la colonne et sous anesthésie locale. Des trocards de 15 cm de long et de calibre 18/10 sont généralement utilisés, chez l'enfant 12 cm et 15/10 suffisent.

Il est demandé au malade d'interrompre tout mouvement respiratoire pendant la ponction, pour éviter une déchirure splénique. Le même motif interdit les manipulations de l'aiguille en place. Pour différentes raisons, chez l'enfant et le malade pusillanisme, une anesthésie générale est préférable. La réussite de la ponction est vérifiée par l'existence de larges oscillations inspiratoires présentées par l'aiguille, l'apparition d'un petit écoulement

sanguin parfois aidé par l'injection de quelques centimètres cubes de novocaïne ou le contrôle scopique d'une tache de produit opaque injecté par l'aiguille et mobile aux différents temps de la respiration (BOULVIN).

Après, prise de la pression au manomètre de CLAUDE.

Soixante centimètres cubes de Radiosélectan (*) à 76 % sont alors injectés sous une pression de deux kilogrammes. Elle sera moindre chez l'enfant (1 cc par kilogramme de poids environ).

Le malade accuse parfois une sensation de brûlure avec distension hépatique, puis une nette bouffée de chaleur et rarement des mouvements désordonnés très fugaces. Dix films (35 × 35) sont alors pris par le sériographe à une cadence variable : les cinq premiers au rythme de un et demi par seconde, les cinq suivants un à la seconde et demie. Un dernier cliché tardif, environ cinq minutes après le début de l'injection est encore tiré. Il apprécie morphologie et valeur fonctionnelle des reins.

L'aiguille retirée d'un coup sec, il est procédé à un massage discret de la région et à l'injection sous-cutanée d'une ampoule de coagulant. Par prudence, une mise en surveillance de 48 heures en milieu chirurgical est ordinairement pratiquée, une image spénique anormale de fuite doit la faire prolonger.

La répétition de l'examen à quelques jours ou quelques semaines d'intervalle est sans inconvénient (FULD - IRWIN - CACCIARI - FRASSINATI).

Des variantes techniques signalées par les auteurs peuvent parfois rendre service :

L'anesthésie du phrénique au cou signalée par FUENTES ne nous semble pas simplifier la ponction, mais, par contre, en l'absence de sériographe, la prise classique de 6 clichés à 2 - 5 - 10 - 20 - 35 et 50 secondes après l'injection, suffit simplement, avec un peu d'habitude, pour obtenir des documents de bonne qualité.

(*) Nous remercions les laboratoires CRUET-PHARLON qui nous ont aidé pour la partie photographique de ce travail.

Pour notre part, nous réalisons 3 injections de 20 cc, avec prise d'un cliché en fin de la première injection, à la 4^e seconde, un autre 2 secondes après la fin de la deuxième injection, le 3^e quatre secondes après la fin de la 3^e injection.

C'est ainsi que furent réalisées les premières splénoportographies de notre statistique. Les dispositifs de cassette escamotable, signalés par LEGER et PROUX et HUMMEL, ou tournant de BOURGEON, représentaient déjà des améliorations qu'ont détrônées les sériographes actuels à vitesse réglable.

Chaque auteur utilise son produit de contraste (diodone, vasurix) avec une concentration convenable, généralement 70 à 80 %, de même qu'ils ont leur opinion quant à la quantité à injecter. Nous restons fidèle au radiosélectam à 76 % 60 cc, mais admettons, à la suite de PIETRI et VIDEAU, la nécessité d'augmenter la quantité dans certains cas (cirrhoses en particulier).

Quant au problème de savoir si le procubitus est plus favorable que le décubitus, nous pensons que l'habitude semble la seule raison préférentielle. Néanmoins, après échec en procubitus, nous essayons parfois la ponction en décubitus dorsal, à un point situé à deux travers de doigt, en dessous et en dehors de l'angle cardio-phrénique repéré radiologiquement, suivant la technique de L. LEGER.

C'est encore à la voie antérieure que nous avons recours, en cas de rate volumineuse.

Chez l'obèse ou le sujet à thorax large, l'artifice du sac de sable sous l'épaule gauche (COOPER), ou du drap replié sous le thorax (MALLET-GUY) nous semblent utiles. De même, chez le longiligne, on a intérêt à ponctionner un peu plus bas, vers le 11^e espace.

Dans certains cas, on peut pratiquer un profil gauche ou droit comme le préconise L. LEGER, si des précisions sur la partie splénique (ou hépatique) du système opacifié semblent nécessaires.

DUMAZER conseille aussi l'oblique antérieur gauche avec remise en procubitus dès la fin de l'injection, **pour mieux voir le foie gauche que nous estimons difficilement objectivable.**

Les associations techniques, enfin : insufflation gastrique de

LE BON, par prise de potion de RIVIERE — Pneumorétropéritoine de LEGER - GALLY - ARVAY — Pneumopéritoine de BOURGEON, éventuellement associés à des tomographies (CAROLI) ne nous semblent pas d'un très grand intérêt, car elles n'améliorent pas le repérage de la rate, ni la qualité des images. Le pneumopéritoine aurait, en outre, l'inconvénient de faciliter les hémorragies (LEGER). Présentant les mêmes inconvénients la laparoscopie gêne en outre la ponction de la rate ; nous préférons attendre huit jours avant de pratiquer la S.P.G. pour permettre la résorption gazeuse.

Le contrôle de la pression au manomètre de CLAUDE est d'un intérêt certain, sous réserve de penser que la pression splénique ne constitue qu'un **reflet de la pression du système porte** et non, comme le pensent ses promoteurs (LE GO et LE BON) la traduction directe. Les avis à ce sujet sont d'ailleurs partagés (CAROLI - ATKINSON - LEGER - SHERLOCK) la pression splénique étant estimée supérieure ou inférieure à celle de l'axe porte suivant les auteurs. Il est logique de penser avec VIDEAU que les modifications anatomiques de la rate (fibrose, anastomose intra-splénique) puissent fausser les mesures au même titre que les variations de viscosité sanguine, la rapidité d'installation d'un obstacle, le calibre et la densité des collatérales.

La mesure de la vitesse de circulation portale est pratiquée par certains au rouge congo ou au dycholium intrasplénique au test à l'éther par voie colo-rectale ou jéjunale (NEWMANN - ALMEIDA) elle doit s'accompagner d'un test de la vitesse circulatoire générale. Nous ne le faisons pas, car nous pensons que l'existence de collatérales peut le fausser.

CHAPITRE III

SEMILOGIE RADIOLOGIQUE DE LA VEINE SPLENIQUE

Après avoir envisagé les critères d'une image splénoportographique normale, nous présenterons les différents aspects pathologiques rencontrés sans préjuger de l'étiologie exacte. Nous n'avons évidemment considéré que la seule veine splénique.

I - **Splénoportographie normale.** L'image radiologique est en fait assez proche du modèle anatomique puisque la plupart des auteurs admettent approximativement un agrandissement de l'ordre de 1,5 %. Nos mesures corroborent les travaux de LEGO qui donne comme habituelle une différence de 2 à 4 mm. La lecture des clichés de splénoportographie comporte l'étude minutée des trois champs successifs splénique, splénoportal, hépatique. Seuls les deux premiers nous intéressent ici. L'axe splénoportal, pour une capacité de 100 à 150 cc (DESCOVILLE - GUILLEMIN), jouit d'une vitesse circulatoire de 10 à 12 cm/seconde (HUNT). Par suite, le confluent splénoportal est injecté vers la deuxième seconde (ABEATICI), les branches de division intra-hépatique de la 3^e à la 6^e seconde et commencent à disparaître vers la 7^e, avec, toujours, un retard du foie gauche sur le foie droit. Quant aux veines sus-hépatiques, elles sont rarement visibles au cours de cette hépatographie. BOURGEON les signale vers la 20^e seconde.

Le champ splénique. Au niveau du 10^e ou du 11^e espace se situe la « flaque splénique » plus ou moins importante, accompagnée d'une petite fuite sous capsulaire. Elle se draine par deux ou trois veines hilaires dont la convergence constitue la veine splénique (Fig. 6). Celle-ci comporte souvent une portion ascendante jusqu'au flanc gauche du rachis, puis un segment oblique en bas et en dehors vers le confluent portal. Parfois elle décrit une ou deux vastes sinuosités mais le plus souvent revêt un aspect plus ou moins curviligne suivant la hauteur de la rate, sans étroite correspondance avec le trajet anatomiquement signalé.

Le champ splénoportal considère uniquement la veine porte. La confluence splénoportale est marquée par le changement de calibre (LE GO), de direction (BLONDEAU) de la colonne opaque mais encore plus sûrement par ce que L. LEGER appelle l'image « pennée » due à l'arrivée du flux mésentérique supérieur. Nous admettons à la suite de LEGER et BOURGEON **la première lombaire comme vertèbre repère** chez l'adulte, la onzième dorsale chez l'enfant. D'autres auteurs retiennent une situation plus haute : D 12 (LEBON - DOEHNER), disque D 12 - L 1 (BLONDEAU).

Cette origine de la veine porte est le plus souvent située à droite de la ligne médiane. Le vaisseau monte alors plus ou moins verticalement jusqu'au hile, la diminution progressive de son calibre étant due, comme l'a précisé LE GO, au fait que le tronc s'enfonce en profondeur.

II - **Les images pathologiques** peuvent se ramener à six types principaux, qu'elles affectent un segment ou la totalité de l'axe splénoportal.

L'angiomégalie. — La dilatation régulière de la veine splénique parfois sinueuse, peut exister isolément ou s'associer à une dilatation de la veine porte avec parfois ébauche d'un reflux dans les collatérales.

La compression extrinsèque peut réaliser soit une encoche à l'emporte pièce respectant un bord du vaisseau, soit un dégradé de l'opacité, soit enfin un enserrement irrégulier des deux bords vasculaires ou un effilement rétréci de teinte homogène. Dans tous les cas, il n'y aurait pas de dérivation par un réseau collatéral,

mais parfois angiomégalie et petit reflux en amont de la compression.

Les thromboses se reconnaissent à une absence sur plusieurs clichés d'opacification, d'une partie ou de la totalité de la veine envisagée associée à un reflux dans les affluents en amont de la thrombose.

Si la thrombose est limitée, le vaisseau peut être le siège d'une angiomégalie d'amont.

Au cours des thromboses isolées de la veine splénique : suivant la localisation de l'obstruction, sont opacifiées en nombre variable les veines péri-spléniques, gastro-épiploïque gauche, gastriques courtes anastomosées aux œsophagiennes ou à la coronaire stomacique, quelquefois une mésentérique inférieure, plus exceptionnellement une lombaire ascendante. Il est difficile de juger de l'état de la veine porte sous-jacente en l'absence d'iléoportographie complémentaire. Lorsqu'elle est libre, on a affaire à une thrombose partielle de l'axe splénoportal responsable d'une hypertension portale segmentaire.

La thrombose de la veine splénique peut être associée à celle du tronc porte ou de la mésentérique supérieure, mais l'atteinte de cette dernière ne peut être décelée que par iléoportographie.

Aux voies de suppléance décrites dans les oblitérations de la veine splénique s'ajoute ici un réseau veineux peri-portal appelé cavernome et qui est le meilleur signe radiologique de thrombose portale, mais nous n'avons jamais rencontré un tel aspect en pathologie pancréatique.

Les calcifications — Uniques ou multiples, siègent sur le trajet de la splénique ou de la veine porte et seraient le témoin d'une thrombose très ancienne (VIDEAU - PARAF).

Certaines images sont interprétées comme **des thromboses re-perméabilisées**. Il s'agit d'aspect rigide (BOURGEON), filiforme (VIDEAU) ou irrégulier (PARAF).

Notre opinion à leur sujet est beaucoup moins formelle. En l'absence d'une vérification opératoire, nous estimons qu'il est illusoire de formuler un avis définitif à leur sujet. Deux fois, l'intervention montrant la parfaite liberté veineuse nous a infirmé

le diagnostic de thrombose reperméabilisée. Il s'agissait d'une banale compression de la totalité de la veine splénique par un pancréas très remanié.

Néanmoins deux observations ne représentent pas une expérience suffisante pour émettre un avis catégorique. Nous pensons qu'il s'agit d'images dont l'interprétation est délicate de même que celles habituellement retenues comme **thromboses partielles**, à savoir : irrégularité d'un bord du vaisseau, aspect en ornière réalisé par l'encadrement d'une clarté médiane par deux bandes latérales opaques (VIDEAU), accrochage limité alors qu'ailleurs le produit de contraste a disparu.

Dans tous les cas, s'il est délicat de trancher entre thrombose partielle ou reperméabilisée, il semble aussi difficile de ne pas évoquer la simple compression. Un pseudo-kyste, dans l'une de nos observations, retentissait sur la veine porte de façon telle qu'elle semblait partiellement thrombosée, l'intervention nous a montré qu'elle était simplement comprimée (Obs. N° 32).

Nous aurons l'occasion, au cours du chapitre suivant, d'évoquer d'autres problèmes de lecture radiologique ; si certains peuvent être résolus grâce à des modifications techniques, d'autres restent encore de solution délicate.

CHAPITRE IV

LES INCONVENIENTS DE LA SPLENOPORTOGRAPHIE

Ils peuvent être de deux ordres : inhérents à la technique, leur fréquence diminue avec l'expérience de l'opérateur ; liés à la méthode elle-même, ils sont au contraire d'élimination plus difficile.

I — Incidents - Accidents - Echecs.

Nous avons au cours de **l'expérience splénoportographique globale** du service rencontré quelques-uns des **incidents** signalés par tous les auteurs : douleur scapulaire due à l'injection sous-capsulaire, extra-vasa intrapéritonéal, piqûre d'un viscère creux ou plein ou de la plèvre. La ponction du pédicule splénique et non de l'organe lui-même a été signalé par certains. (Fig. 6) PARAF rapporte deux cas d'opacification de l'artère splénique et du tronccœliaque, nous n'en avons jamais observé de même que la classique intolérance à l'iode: un test systématique précède d'ailleurs l'examen.

Il faut signaler aussi la possibilité, après S.P.G., d'une petite diminution de la pression artérielle sans hémorragie intrapéritonéale ; elle est sans conséquence le plus souvent et n'impose qu'une bonne surveillance.

Si certains **accidents** sont exceptionnels : complications septiques d'une ponction du colon (BETOULIERES) — septicémie à perfringens (ZEID - PANKE) — la rupture splénique, ennui majeur le plus fréquent se rencontre dans des proportions n'excédant pas 2,5 %.

0	%	PANKE (172 cas)	FIGGLEY (125 cas)
0,2	%	ROSCH (500 cas)	
0,5	%	WANNAGAT (1 339 cas)	
0,6	%	ENDER (164 cas)	
0,7	%	SCHREIDBER (130 cas)	
1	%	LEGER	
1,1	%	ANNAKER (statistique de 31 auteurs différents)	
2,2	%	TRAISSAC (224 cas)	

Une seule fois, dans notre pratique, un tableau d'hémorragie interne nous a conduit à une intervention d'urgence, dans les heures suivant l'examen ; et dans deux cas au cours de l'intervention pour l'affection en cause, découvrant une petite effraction splénique, nous avons préféré faire une splénectomie.

Classiquement les ruptures peuvent survenir dans les quarante-huit premières heures et parfois jusqu'au 17^e jour (FONTAINE - ZEID) : la pratique de la S.P.G. juste avant ou au cours de l'intervention (REYNOLDS), l'artifice de l'injection sous pression modérée de sérum physiologique avant celle du produit de contraste pour « dilacérer la pulpe splénique », l'utilisation d'un cathéter trans-splénique, en favorisent évidemment la fréquence.

De plus LEGER signale un risque accru chez le cirrhotique à grosse rate fibreuse et à tension portale supérieure à 15. Ponction hilaire ou pôlaire supérieure peuvent se voir mais la localisation la plus fréquente de l'effraction se situe sur la face externe.

Une injection trop superficielle, un changement de position de l'aiguille sans retirer celle-ci en cas de ponction blanche, le maintien de l'immobilité de l'aiguille au cours des mouvements respiratoires, l'expliquent aisément.

Signalons enfin que LEGER ne pense pas que la S.P.G. puisse déclencher une thrombose aiguë de l'axe splénoportal comme la pancréatographie (ROUX).

Nos **échecs** de ponction se chiffrent à 9 soit 4,1 %. La multiplicité des opérateurs joue de façon certaine ; il est certain que l'entraînement les rend plus rares.

Pour les seuls pancréas, nous avons deux échecs véritables de ponction, deux kystographies par ponction extrasplénique et une petite hémorragie par effraction capsulaire.

II — **Les erreurs d'interprétation** peuvent affecter la spléno-manométrie ou la lecture des clichés.

1°) La prise des pressions est certes un geste indispensable mais plusieurs remarques méritent d'être faites à son sujet. **Il existe des hypertensions manométriques sans signe radiologique corrélatif.** Cette constatation déjà faite par BENHAMOU - MARION - PAPILLON, s'est trouvée vérifiée plusieurs fois par nos soins et nous pouvons même ajouter que **l'inverse peut aussi se rencontrer**, comme l'a signalé L. LEGER. Dans ce dernier cas, l'explication fournie par cet auteur repose sur le facteur viscosité sanguine - tube capillaire seul responsable du désaccord radio-manométrique. Le chiffre normal de pression est d'ailleurs discuté : il serait acceptable jusqu'à 17 pour MARION, plus élevé pour ROUSSELOT qui admet 30 et pense avec MORENO qu'entre 25 et 35 cm d'eau on ne peut être certain de l'hypertension.

Nous pensons en réalité que cette mesure est destinée à fournir seulement une échelle de grandeur et que la discordance radiomanométrique s'explique par des stades évolutifs différents témoins de la gêne de l'écoulement sanguin dans l'axe splénoportal.

Quoiqu'il en soit, les précautions prescrites par LE GO nous paraissent très utiles.

- prendre les pressions avant l'injection du produit iodé par crainte d'une réaction vasoconstrictive ;
- attendre que le niveau pressionnel se soit stabilisé sans tenir compte des oscillations dues aux mouvements respiratoires et aux muscles de la paroi ;
- effectuer comme le conseillent ATKINSON et SHERLOCK deux mesures, l'aiguille étant enfoncée de quelques millimètres plus profondément pour éviter la ponction d'une artériole ;
- ne tenir compte que des élévations très fortes de pression.

2°) **Difficultés ou erreurs de lecture** peuvent surgir en n'importe quel point des veines splénique et porte et devant l'un des six types d'images résumant la séméiologie splénoportographique. Nous avons vu les problèmes soulevés par **les thromboses partielles et reperméabilisées** et nous voulons simplement rapporter, ici, quelques précisions utiles à l'interprétation des clichés.

Au sujet de **l'angiomégalie**, nous insisterons tout d'abord sur l'absolue nécessité d'une étude minutieuse de tous les clichés pour ne pas « laisser passer » un obstacle ou une compression intra-hépatique, pédiculaire ou même ganglionnaire rétro-duodéno-pancréatique. Nous préciserons ensuite, après CACCIARI et CARBONCINI, qu'il peut exister une dilatation splénoportale sans reflux ni collatérales au cours des **états inflammatoires prolongés**. Nous en avons observé un cas chez une femme de 57 ans opérée en dehors de Lyon pour un ictère rétionnel.

La suspicion d'une petite masse de l'ampoule de VATER la fit admettre dans le service. Les examens ne confirmant pas cette hypothèse, la S.P.G. montra une dilatation de la veine splénique et de la veine porte sans chiffre anormal pressionnel. L'intervention découvrit un corps étranger au niveau de la petite courbure ; ce que la clinique laissait supposer.

Enfin, au sujet des reflux, deux détails peuvent être notés : en raison du dispositif anatomique et des conditions hémodynamiques, **le reflux mésentérique supérieur** est une rareté (GILLOT) et nous pensons même qu'il doit être considéré comme suspect. D'autre part, il faut savoir qu'il existe des reflux artificiels créés par **l'injection brutale** de produit de contraste. En conséquence, l'examen des différentes S.P.G. doit toujours être fait en tenant compte du protocole technique et en suivant les reflux sur tous les clichés pour bien les différencier des dérivations.

Les **images de thrombose** peuvent, dans certains cas, prêter à discussion.

S'il semble facile d'éliminer l'absence de veine splénique par **ponction d'un autre élément vasculaire** : rénal en particulier, donnant une néphrographie avec méprise entre veines splénique et rénale (LORTAT-JACOB deux cas), plus discutable paraît être, en procubitus, la compression par le rachis de la veine splénique (MALLET-GUY - GUNTZ - CAROLI - FULD - IRWIN). Nous n'avons personnellement jamais observé pareil « écrasement » et l'on peut se demander avec L. LEGER s'il ne s'agirait pas d'une

image de dilution due à l'afflux du sang mésentérique.

Signalons aussi l'éventualité soulevée une fois par LORTAT-JACOB de malformation complexe du système porte. **Une grosse veine splénique anormale** aurait constitué une voie sanguine préférentielle vis-à-vis de la veine splénique normale et des collatérales non opacifiées.

Quoiqu'il en soit, ces exemples doivent inciter en cas de manifestations cliniques minimales et de mutité de la veine splénique à refaire une S.P.G. ou à la compléter par une iléoportographie (BOURGEON).

Seul le développement de collatérales à deux S.P.G. distantes de quelques jours permet d'affirmer l'oblitération.

Rappelons que LEGER avait rapporté au niveau de la veine porte des pseudo-thromboses avec confirmation opératoire de la vacuité veineuse.

D'authentiques thromboses de la veine splénique peuvent dépendre de causes multiples qu'il importe de ne pas méconnaître.

- **spléniques** : par splénomégalias « algériennes » (VIDEAU) — bilharziose (SEMINE) — affections hématologiques diverses — rates tumorales (HERBEUVAL - DELANNOY).
ou **kystiques** (GARBAY - GUILLEMIN) ou même infarctus splénique (GARBAY).
- **hépatiques** : par cirrhose — cancer primitif du foie (PAYET).
- **gastroduodénales** : par ulcère duodénal — réticulosarcome de l'estomac (PARAF) — volvulus gastrique (LEBON - GELIN).
- **ganglionnaires** : infectieuse (PARAF) — sarcoïdique (VIDEAU) ou surtout tuberculeuse, cause la plus fréquente de thrombose splénique chez le jeune pour PARAF. et CHALUT.

En fait, nous voulons surtout insister sur **les affections de la queue du pancréas qui, revêtant un masque clinique trompeur n'évoquent pas l'affection pancréatique**. Lithiase (LEGER) — Pancréatite (CAROLI - LEGER) — Kyste (PARAF) — Cancer (VACHON - SERRE - MARKS - HURWITZ - LEGER - ROUSSEAU - RUZICKA) dans de telles localisations peuvent parfois poser de

très difficiles problèmes que ne résout pas toujours la S.P.G. objectivant une absence de veine splénique.

La plupart des affections de cette glande peuvent déterminer de simples splénomégalias (HURWITZ et CREYX), une stase splénique (LEGER) ou une véritable hypertension portale segmentaire avec circulation collatérale dont l'importance croît à mesure que l'obstacle s'éloigne du hile splénique (ROUSSELOT - HEPP - GRUNBERG). Des images analogues (LEGER) se rencontrent aussi dans le cancer de la queue du pancréas dont les formes splénomégaliqes sont pourtant rares (12 à 25 %); YESNER et HURWITZ ont même décrit des manifestations d'hypersplénisme.

Signalons enfin que radiologiquement les auteurs ne sont pas d'accord sur l'interprétation de la disparition de la veine splénique.

Les déformations vasculaires localisées posent généralement des problèmes moins embarrassants.

Il faut cependant connaître l'image pommelée d'insuffisance de produit opaque, signalée par MORAES-DANTAS - CAROLI - LEGER et ne pas l'interpréter comme une thrombose partielle surtout s'il existe une grosse collatérale voisine.

Il faut aussi ne pas se laisser abuser par une compression d'origine rétropéritonéale (AGNOLO - HUANGTSIUS'ING), une grosse rate tumorale ou non, une tumeur surrénalienne (LEGER) ou rénale (LEVIS - LEGER). La confrontation clinique s'avère indispensable de même que d'autres examens complémentaires. Nous connaissons personnellement deux cas : l'un de néoplasme du rein droit, l'autre de tumeur surrénalienne droite où les différentes investigations furent en défaut, la S.P.G. montrant même une amputation de la veine porte droite.

L'erreur fut rectifiée dans les deux cas, seulement à l'intervention, alors que le diagnostic de tumeur du foie était formellement envisagé.

Au sujet des déformations des veines splénique et porte, nous voulons encore évoquer un problème très voisin : celui de l'horizontalisation de la veine porte. LE GO a décrit **un angle porto-vertébral** dont les limites normales se situent entre 40 et 55° ; il se fermerait en cas d'atrophie hépatique par verticalisation de la

veine (LE BON), augmenterait en cas d'hypertrophie. Ce problème de l'horizontalisation de la veine porte, déjà étudié par phlébographie par GALLY et ses collaborateurs en 1953, a en effet suscité des discussions chez d'autres auteurs : ROUSSELOT - DOEHNER - VILLEMEN. Ce dernier admet des types morphogénétiques. Notre maître fait jouer, ainsi que CAROLI, le développement variable du lobe gauche. Nous avons personnellement, par des mesures portant sur 50 S.P.G. relatives à des affections pancréatiques et hépatiques non cirrhotiques, constaté 9 cas d'horizontalisation de la veine porte sans prédilection pour l'un des deux sexes. Aux thorax larges correspond un aspect vertical de la veine porte, aux thorax étroits une horizontalisation ; ce qui semblerait d'ailleurs confirmer les constatations opératoires au cours des anastomoses porto-caves.

Les calcifications de la veine splénique sont rares, encore faut-il les distinguer des calcifications intrapancréatiques ganglionnaires ou artérielles.

Les anévrysmes de l'artère splénique sont assez peu étudiés puisque à peine trois cents cas ont été publiés dont très peu avec étude splénoportographique. L'association de calcifications, réalisant « l'œuf craquelé », à un refoulement, une compression ou à une thrombose de la splénique doit faire évoquer le diagnostic que confirmera l'aortographie. Celle-ci apparaît d'une importance plus grande encore dans **les fistules artério-veineuses spléniques**, bien que PATEL ait décrit des images splénoportographiques de valeur.

En résumé : incidents fâcheux, échecs, erreurs dans l'interprétation des images, représentent les trois inconvénients imputables à la méthode et qui devront peser dans le jugement définitif.

DEUXIEME PARTIE

**ETUDE ANALYTIQUE DE LA SPLENOPORTOGRAPHIE
DANS LES AFFECTIONS PANCREATIQUES**

CHAPITRE I

TUMEURS DU PANCREAS ET DU DUODENO-PANCREAS

Ce groupement un peu artificiel réunit les formations tumorales bénignes ou malignes, à l'exclusion de la pathologie kystique du pancréas étudiée dans un autre chapitre.

1^o) Dans les **adénomes langhéransiens** la S.P.G. ne semble être d'aucun recours pour l'élaboration du diagnostic. Notre expérience est nulle en ce domaine, mais L. LEGER, sur 7 cas, rapporte trois observations où cet examen fut normal. Le petit volume de ces tumeurs explique d'ailleurs facilement l'absence de modifications radiologiques.

2^o) Plus intéressants, par contre, sont les **cancers du pancréas**. Nous en colligeons 5 cas, dont 3 seulement avec S.P.G. anormale.

Obs. N° 1 : M. Bl... Gaston, 64 ans, gastrectomisé en 1941 pour ulcère perforé du duodénum. En 1959, réapparition des douleurs sur un mode permanent, alors que quelques crises douloureuses sont retrouvées à l'interrogatoire depuis l'intervention. Les films gastriques permettent d'éliminer l'ulcère peptique et ne montrent pas d'images néoplasiques (Pr. M. GIRARD).

S.P.G. : image d'enserrement du carrefour splénoportal sur ses deux bords, reflux dans la mésentérique inférieure, foie normal. (Fig. 7)

L'intervention confirme le diagnostic de cancer inextirpable de la tête du pancréas (Dr. GUILLEMIN) sans métastases hépatiques. Exitus deux mois plus tard. (Référence : PBCRH37 - 218.)

PLANCHE 1

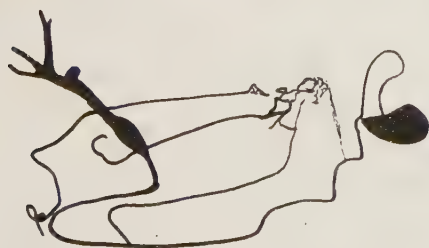
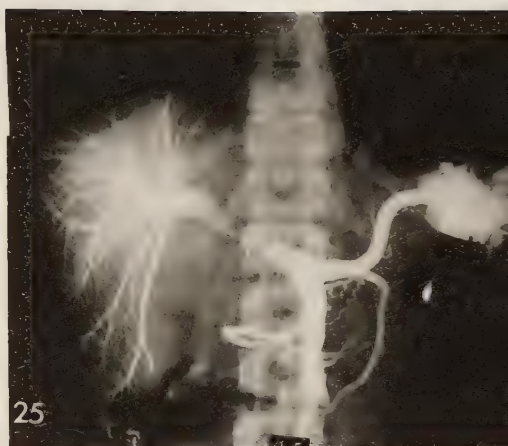
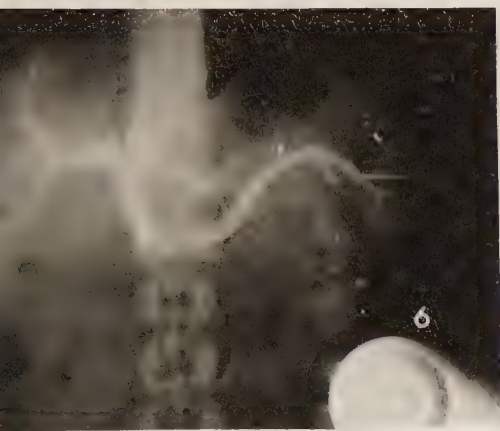
FIGURE 6 - Splenoportographie normale.
(les veines hilaires sont nettement visibles.)

TUMEURS

FIGURE 25 - Hématome - Devant un tableau pancréatique la S.P.G. innocente le Pancréas.

FIGURE 7 - Cancer du Pancréas - Enserrement du carrefour Spleno-portal.

FIGURE 8 - Cancer du Pancréas - Disparition de la veine splénique - Compression à l'origine de la veine Porte.



Obs. N° 2 : M. Di... Jean, 52 ans, ancien tuberculeux pulmonaire soigné de 1946 à 1948. Ulcère prépylorique traité médicalement en 1957, un contrôle radiologique effectué un an plus tard est satisfaisant, ne montrant qu'un bulbe un peu modifié.

Rechute de bacillose pulmonaire en 1959 — bacilloscopies négatives en 1960.

En janvier 1961, apparition d'un ictère par rétention qui fonce progressivement. Les radiographies gastriques et duodénales pratiquées montrent une image d'amputation de la région antropylorique avec un élargissement du cadre duodénal. Sur le profil, l'estomac est refoulé par un gros pancréas. A la laparoscopie, gros foie de rétention avec une grosse vésicule.

Le diagnostic de néoplasme pancréatique est porté. Le Professeur VACHON l'adresse dans le Service.

S.P.G. : pression de 35 cm — images normales.

A l'intervention : (Dr. GUILLEMIN), cancer de la tête du pancréas, confirmé histologiquement, encore mobile et enlevable. En raison de l'état général, on se contente d'une cholécysto-gastrostomie. Trois mois après, la réintervention montre que l'excision est devenue impossible. (HDH1.238)

Obs. N° 3 : M. Be..., 50 ans, vient consulter pour des douleurs épigastriques. L'examen découvre une tuméfaction épigastrique pour laquelle les radiographies gastro-duodénales ne sont pas démonstratives.

La S.P.G. : montre une image de compression à l'origine de la veine Porte. La veine splénique n'est pas vue, un lacis veineux d'importance modérée et correspondant aux cercles vasculaires de l'estomac réinjecte la veine Porte dont la branche gauche n'est pas visible. Pression à 10. (Fig. 8)

Intervention : (Dr. GUILLEMIN) cancer inextirpable du pancréas avec métastase hépatique et gastrique — cholécysto-jéjunostomie et gastro-entéro-anastomose.

Obs. N° 4 : Mlle Ren..., 18 ans. En septembre 1963, apparition d'un syndrome douloureux épigastrique post-prandial précoce qui se complète en février d'un ictère et d'un amaigrissement important. Une première intervention est réalisée en avril 1964 (Dr. CHAPUIS) qui découvre une tumeur de la tête du pancréas de la taille d'une prune atteignant le pédicule mésentérique supérieur. Biopsie-cholécystogastrostomie, suture sur un drain de polythène du cholédoque intra-pancréatique ouvert accidentellement au cours de la biopsie. Le drain ressort à la Volker par l'estomac.

L'examen anatomo-pathologique révèle qu'il s'agit d'un épithélioma du pancréas endocrine très atypique (Pr. MARTIN).

L'ictère rétrocede et la malade est adressée dans le Service.

S.P.G. : normale à part une ébauche de reflux dans la coronaire stomachique.

Intervention le 22 mai 1964 (Dr. GUILLEMIN). Pas de métastase hépatique. Duodéno-pancréatectomie céphalique, cholécystectomie, rétablissement de la continuité sur une anse en omega où sont implantés successivement la tranche de section pancréatique à la Catell, le cholédoque en deux plans à points séparés sur drain de Kehr tuteur, l'estomac par Polya ; enfin la tranche de section du grêle au-dessous de l'angle duodéno-jéjunal est réimplantée en termino-latérale dans l'anse afférente. L'existence d'une zone

d'adhérence au méso-colon transverse d'environ 4 cm de diamètre fait pratiquer une colectomie transverse emportant un coin mésocolique de 20 cm. Anastomose en deux plans, points séparés termino-terminale en avant de l'anse de montage de la duodéno-pancréatectomie céphalique. Pas de caecostomie, fermeture. Suites simples, sort au 30^e jour.

Obs. N° 5 : M. Br..., 39 ans, vient consulter pour douleurs épigastriques apparues depuis trois mois avec amaigrissement de 5 kgs. L'examen découvre une tumeur épigastrique et les radiographies gastro-duodénales un petit élargissement du cadre duodénal. Le Pr. M. GIRARD l'adresse dans le Service.

S.P.G. : Tension de 6 cm, étirement de la veine splénique qui paraît très enraidie avec encoche sur les bords du confluent spléno-portal, hépatogramme d'apparence normal.

Intervention : (Dr. GUILLEMIN), cancer total du pancréas mais le pédicule hépatique est libre et le décollement duodéno-pancréatique serait facile. Cependant, deux modules sur le bord libre du lobe droit du foie signalent la métastase. On se résout à une cholécysto-gastrostomie alors que techniquement l'exérèse était réalisable. (MG-CR)

Cette très courte série attire cependant notre attention sur les trois points suivants :

- une tumeur pancréatique ou des métastases hépatiques de volume trop petit n'ont pas de traduction splénoportographique (Obs. 2 - 4) ;
- il n'y a pas de parallélisme entre la clinique, la manométrie et l'importance du réseau collatéral (Obs. 2) ;
- on ne peut décrire aucune image typique dans le cancer du pancréas.

Dans sa **localisation corporéocaudale**, cette affection ne donne en effet que de banales images = sinuosité, angiomégalie ou disparition de la veine splénique avec nombre et développement variable des collatérales. Cette dernière image signe la thrombose particulièrement fréquente, comme l'ont montré les travaux de SPROUL - DUBARRY et VACHON. Celle-ci peut s'étendre même à tout l'axe splénoportal (PARAF). Une curieuse observation de rupture de rate consécutive à une thrombose néoplasique de la veine splénique est même rapportée par OBERLIN, GUERIN et GRAY.

Un fait cependant nous a frappé : c'est le **petit nombre de collatérales opacifiées au cours de ces thromboses**. Cette notion

semble d'ailleurs avoir été soulignée par LORTAT-JACOB et MAILLARD qui apportent en outre les précisions suivantes : « La thrombose de la veine splénique s'accompagne en général d'une pression splénique nettement augmentée. Si cette dernière est normale ou basse et en l'absence de circulation collatérale très développée, c'est que l'artère splénique est thrombosée, ce qui indique pratiquement à coup sûr un cancer du pancréas vraisemblablement inextirpable ».

Ces auteurs n'apportent toutefois aucune vérification anatomique à l'appui de leur hypothèse que semblerait confirmer notre troisième observation. A l'inverse, dans deux cas, L. BERGER note une importante circulation collatérale au cours de néoplasmes inextirpables de la queue du pancréas. D'autres publications dues à ALBEATICI - COOPER - CORNET - GANER semblent faire état d'analogues constatations et viennent réduire à néant le caractère significatif que nous avons cru reconnaître à la particularité retenue. De simples encoches de la veine splénique ont été décrites par CATTAN - LEBON - LEGER ; isolées ou associées à des trous hépatographiques de métastases, il semble aussi difficile à leur sujet, en l'absence de documents anatomiques confirmatifs, de les attribuer à une compression ou à une thrombose localisée.

Dans les cancers de la tête du pancréas, à ces images, s'ajoute, à condition que la tumeur soit de volume suffisant, un **enserrement de la jonction spléno-portale** avec intégrité de la portion pédiculaire proprement dite de la veine porte. L'altération siège sur les deux bords de la jonction veine splénique - veine porte alors que cette dernière reste elle-même indemne. Le petit nombre de nos observations nous rend conscient de la valeur relative du fait que nous rapportons, néanmoins, il nous a paru intéressant de mettre en lumière cette image, ne serait-ce que pour la confronter avec celles rencontrées dans la littérature.

L. LEGER, sur trois syndromes de ZOLLINGER, décrit une S.P.G. normale mais, dans deux autres cas, une sténose de la jonction spléno-portale. Ce même auteur et CATTAN décrivent chacun des images identiques pour un épithélioma à localisation céphalique. L'observation de CATTAN présentait en outre une verticalisation de la branche droite de la veine porte dont les rameaux étaient amputés. Le cadre duodénal était, par ailleurs, radiologiquement normal et la laparoscopie ne montrait qu'un foie un

peu plus rouge que normalement, il existait, en effet, une métastase du lobe droit à l'intervention.

Trois observations de lithiase pancréatique, la première de PARAF, la seconde de LEGER, la dernière de SAUBIER, nous ont enfin fait mettre en doute l'aspect retenu d'enserrement de la jonction spléno-portale ; la qualité des images reproduites est discutable mais il semble qu'effectivement l'altération porte bien sur les deux bords de la jonction veineuse enlevant ainsi tout caractère pathognomonique au critère que nous avons cru retenir. Il serait intéressant néanmoins de pratiquer une spléno-portographie systématique dans le cancer du pancréas pour vérifier sur une série plus importante l'éventualité de la répétition d'images analogues à celles que nous avons décrites.

III - **Dans les tumeurs duodéno-pancréatiques** (Ampullome, cancer du duodénum) les publications ne révèlent qu'exceptionnellement des images spléno-portographiques intéressantes, confirmant les constatations que nous avons faites dans deux observations.

Obs. N° 6 : Mme Tes... Victoria, 59 ans, présente à la suite d'un amaigrissement de 4 kgs, installé en deux mois, un ictère par rétention avec grosse vésicule. La **S.P.G.** découvre une compression limitée de la veine splénique à sa partie moyenne. La pression et l'hépatogramme sont normaux.

L'intervention (Dr. GUILLEMIN) effectuée par médiane découvre un cholédoque et une vésicule distendus par une tumeur de l'ampoule de Vater de la taille d'une cerise. L'exérèse paraît théoriquement réalisable. S'il n'existe pas de métastase hépatique, la portion corporeo-caudale du pancréas dont le volume n'est pas sensiblement modifié présente de petits nodules, sous séreux, blanchâtres, très durs. Leur nature épithéliomateuse sera confirmée par biopsie. En outre, **un volumineux ganglion suspancréatique apporte l'explication de la déformation radiologique de la veine splénique.** Après cholangiographie, montrant l'énorme cholédoque avec arrêt correspondant à la tumeur, une simple cholécysto-gastrostomie à points séparés est pratiquée. (HDF9.259)

L'encoche sur la veine splénique, n'est ici qu'un phénomène dû au hasard d'un ganglion. Néanmoins, la **S.P.G.** a confirmé la nature pancréatique de l'ictère, sans apporter d'autre précision, la tumeur ayant là, comme ailleurs, une taille trop petite pour fournir des images radiologiques intéressantes.

Obs. N° 7 : Du... Benjamin, 53 ans, paludéen, présente en octobre 1960 un syndrome douloureux épigastrique post-prandial précoce sans image

radiologique d'ulcère. Le traitement médical n'apporte qu'une amélioration passagère tandis que se poursuit la chute pondérale qui atteint bientôt 20 kgs. Si de nouvelles radiographies gastriques sont négatives, un transit du grêle révèle l'existence d'un défilé au niveau du quatrième duodénum par une masse qui semble refouler à gauche le reste du grêle et qui coïncide avec la petite tumeur épigastrique perçue à la palpation. La **S.P.G.** ne montre qu'un petit reflux mésentérique inférieur sans traduction manométrique et un hépatogramme normal.

L'intervention (Dr. GUILLEMIN) confirme l'existence d'une tumeur des 3^e et 4^e duodénum de 6 cm de diamètre, avec mobilité relative tenant en arrière à la veine cave inférieure et à l'Aorte, en haut au pancréas. On découvre le tronc de la veine et de l'artère mésentérique supérieures dont on isole la colique droite, la colica média puis les premières branches jéjunales qui seront liées. On arrive à trouver des plans de clivage, qui permettent une fois la tumeur libérée, le grêle sectionné à 30 cm de l'angle duodéno-jéjunal de passer celui-ci sous les vaisseaux mésentériques et de terminer la libération en taillant horizontalement dans le cadran inférieur du pancréas et en sectionnant le 2^e duodénum à sa partie inférieure. Anastomose latéro-terminale à droite des vaisseaux mésentériques.

Anatomo-pathologie : épithélioma dendritique de l'ampoule de Vater-ganglions normaux.

Les suites furent simples et le malade sortit au 20^e jour, après un contrôle radiologique satisfaisant. Toutefois, une récurrence rapide dans la racine du mésentère près de la partie droite du colon transverse associé à une greffe en jante à 30 cm de l'angle duodéno-jéjunal conduisit à une gastro-entérostomie. Trois mois plus tard un tableau de cholécystite, fit pratiquer l'exérèse d'une vésicule remplie de pus. Les suites furent troublées par des abcès des deux poulmons et le malade mourut un mois après cette dernière intervention. (HDH2.81)

La **S.P.G.** n'a été, dans ce cas, que d'un intérêt relatif confirmant uniquement l'opérabilité.

La valeur de la S.P.G. dans les tumeurs du pancréas semble pouvoir se schématiser ainsi :

Nulle du point de vue **diagnostic d'organe** et **nature de l'affection** dans les **adénomes langhéransiens** et les **tumeurs duodénales** en raison de leur petit volume, elle peut néanmoins renseigner sur **l'opérabilité** devant l'intégrité, les altérations minimales de l'axe spléno-portal ou l'existence de métastases hépatiques ou ganglionnaires pré-vertébrales.

Il convient par contre d'être plus nuancé pour le **cancer du pancréas**. En effet, sous réserve d'un volume suffisant de la tumeur, la **S.P.G.** renseigne sur l'organe responsable, quelle que soit la localisation exacte sur la glande. Devant une symptomatologie douloureuse, splénomégalie (PARAF), hémorragique

pure ou associée à une tuméfaction épigastrique, cet examen incrimine le pancréas. LEGER relate 3 cas de cancer du pancréas à symptomatologie douloureuse pure où le diagnostic fut fait par S.P.G. Pour notre part, trois fois sur quatre, elle nous fût utile.

Sa valeur étiologique semble nulle puisque même au niveau de la tête les critères radiologiques que nous avons décrits nous paraissent douteux.

Néanmoins, **la valeur pronostique** reste importante puisque c'est seulement aux perturbations radiologiques minimales que correspondent des cancers extirpables techniquement et que, de plus, elle renseigne sur l'existence de métastases hépatiques (JEZEQUEL). Nous apportons toutefois la restriction qu'il est nécessaire que la taille de la métastase soit suffisante. Après duodéno-pancréatectomie, enfin, elle peut, devant une hématémèse, renseigner sur l'éventualité d'une thrombose de la veine porte (LEGER).

CHAPITRE II

LES FORMATIONS KYSTIQUES DU PANCREAS

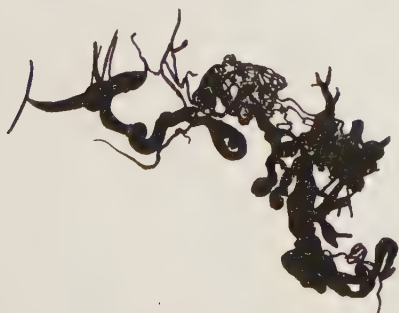
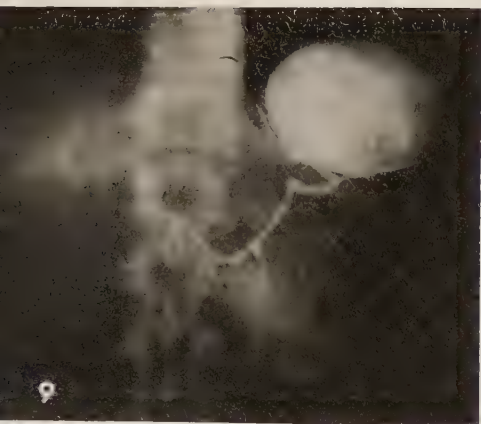
Sans préjuger de leur nature exacte nous groupons sous cette rubrique toutes les cavités à contenu liquidien du pancréas y compris celles de nature parasitaire.

I - **L'hydatidose pancréatique** est, malgré la fréquence de l'échinococcose, une affection rare, car se chiffrant à moins de deux cents cas mondiaux. Notre statistique n'en comporte pas et nous n'avons relevé dans la littérature que des données imprécises relatives à la spléno-portographie. Cette méthode n'a reçu d'ailleurs dans cette affection qu'une utilisation limitée, complémentaire des examens habituels, radiographies gastro-duodénales et biliaires. Celles-ci montrent des images parlantes surtout pour les localisations céphaliques (CHATELIN, PIAGGIO-BLANCO, MARDOUIN). Les localisations corporéo-caudales sont de diagnostic encore plus difficile. L'insuffisance des images de refoulement gastro-colique (CURTILLET - AUBANIAC - DIMATTEO), nécessite l'utilisation de méthodes plus complexes : aortographie (DIMATTEO) — rétro-pneumopéritoine (MAESTRE). Néanmoins, il est fort vraisemblable de concevoir que l'hydatidose donne des signes spléno-portographiques identiques aux autres formations kystiques du pancréas, l'aspect calcifié du kyste pouvant, en zone

PLANCHE 2

FORMATIONS KYSTIQUES

- FIGURE 9 - KYSTOGRAPHIE - Veine splénique fine et étirée.
- FIGURE 10 - Pseudo-kyste du Pancréas - Refoulement de la veine Porte et du carrefour Spleno-portal.
- FIGURE 11 - Pseudo-kyste - Image identique avec reflux Mésentérique supérieur.
- FIGURE 12 - Pseudo-kyste - Disparition de la veine splénique et circulation collatérale - Aspect d'hypertension portale segmentaire.



d'endémie seulement (PRAT), apporter un argument étiologique de haut intérêt.

II - Les pseudo-kystes au cours des pancréatites chroniques représentent par contre une éventualité plus fréquemment rencontrée. Parmi nos 11 cas, nous en éliminons 6 pour d'évidentes raisons.

Deux ponctions accidentelles de kystes réalisèrent une kystographie percutanée et non une splénoportographie, faisant néanmoins le diagnostic.

Obs. N° 8 : Mme Ge..., 37 ans, syndrome douloureux récidivant. Les radiographies gastriques montrent un refoulement de la petite courbure par une masse de l'arrière cavité des épiploons.

Le contexte biologique est en faveur d'une pancréatite et la **S.P.G.** se résume à une kystographie par ponction directe, trans-pariétale de la cavité, occupant tout l'étage sus-mésocolique. (HDF3-136)

Obs. N° 9 : M. Wal..., 47 ans, éthylique ancien, présente depuis deux ans environ des crises douloureuses épigastriques répétées. L'examen clinique révèle une sensation d'empâtement du creux épigastrique. Les radiographies gastriques montrent un refoulement de la face postérieure de l'estomac et la présence de calcifications pancréatiques (Pr. VACHON).

La **S.P.G.** pratiquée immédiatement avant l'intervention injecte alors partiellement, un pseudo-kyste volumineux, puis discrètement l'arbre spléno-portal et objective une veine splénique étirée et rétrécie — Discret reflux mésentérique (fig. 9) (CRH33-176).

Dans les deux cas l'intervention (Dr GUILLEMIN - Dr DUBOIS) confirma les données de la radiologie.

Il faut aussi ne pas tenir compte de trois observations à **S.P.G.** normale chez des malades porteurs d'une fistule pancréatique et déjà opérée pour pseudo-kyste du pancréas par marsupialisation ou kysto-anastomose.

Obs. N° 10 : M. U.G. H..., éthylique de 43 ans, a présenté en 1956 un syndrome douloureux épigastrique transitoire avec amaigrissement de 4 kgs. Un an plus tard, ictère généralisé durant deux mois. En novembre 1957, nouvel ictère accompagné bientôt d'une crise douloureuse épigastrique. À l'intervention, en janvier 1958, pseudo-kyste traité par drainage externe. Le malade est adressé dans le service pour fistule pancréatique.

S.P.G. : Pression 6 cm — Aspect normal. Fermeture spontanée progressive de la fistule. (CRH34-76)

Obs. N° 11 : Mme Ber..., 57 ans, ressentit en 1956 des douleurs de l'hypocondre gauche à irradiation scapulaire gauche avec état sub-fébrile.

A l'intervention, pseudo-kyste nécrotique traité par marsupialisation (Dr. CLAVEL). L'existence d'une fistule pancréatique séquellaire conduit quatre mois plus tard à une réintervention (Dr. CLAVEL) : kystogastrostomie, dont les suites furent simples.

En 1962, la malade consulte dans le service pour des poussées abdominales douloureuses à gauche avec irradiations dorsales. **La S.P.G.** montre des images et une pression normales (HD CLAVEL F25-279).

Obs. N° 12 : M. Bla..., 31 ans, ancien mineur, fait au cours de l'année 1962, une série de crises douloureuses épigastriques avec amaigrissement de 4 kgs. Un bilan radiographique pratiqué à Saint-Etienne tant du point de vue gastrique que biliaire est négatif, sauf une stratigraphie axiale qui montre une ombre pancréatique élargie dans le sens antéro-postérieur au niveau de la tête et du corps du pancréas. Cliniquement, on arrive d'ailleurs à percevoir une tuméfaction profonde épigastrique. L'intervention pratiquée en septembre a montré une formation kystique du corps et de la tête pancréatiques contenant à la ponction, 80 cc de liquide trouble. Une kysto-duodénostomie fut pratiquée mais la reprise des crises douloureuses conduit en novembre à pratiquer une kysto-jéjunostomie sur anse en Y dont le résultat clinique fut excellent avec disparition des douleurs et reprise pondérale de 22 kgs. Un an plus tard, le malade est adressé dans le service pour bilan, étant donnée la reprise des phénomènes douloureux. **La S.P.G.** révèle une pression à 6 cm et des images normales (25/10/1963). Amélioration notable sous traitement médical. (HD H 9-25)

Une observation doit encore être mise à part, elle concerne un pseudo-kyste dont la taille insuffisante ne permit pas sa révélation splénoportographique.

Obs. N° 13 : M. Mou..., 50 ans. Ulcère duodénal il y a douze ans, guéri médicalement. Traumatisme abdominal récent, vite suivi d'une voussure épigastrique ; une masse interprétée comme un pseudo-kyste refoule excentriquement le cadre duodénal. **S.P.G.** pression et images normales. **A l'intervention,** (Dr. GUILLEMIN), pancréas augmenté de volume, avec cavité kystique de 2 cm de diamètre, révélée par la pancréatographie. Cette formation est parfaitement drainée par le Wirsung et le Santorini sans reflux d'amont, fermeture. (HDH6-180)

Les 5 cas suivants présentent, par contre, un intérêt radiologique certain.

Obs. N° 14 : M. Cho..., 36 ans, éthylique, est hospitalisé en 1961 à Dijon, pour épisode douloureux épigastrique avec vomissements, température et sub-ictère. La laparotomie est blanche avec seulement une tête de pancréas indurée par une pancréatite chronique comme le confirme la biopsie. En février 1962, une nouvelle hospitalisation à Dijon dans un service d'urologie, découvre une masse kystique comprimant le pôle supérieur du rein droit. L'exérèse du kyste fut suivie d'une fistule dont l'opacification montra son raccordement à deux cavités anfractueuses, l'une superficielle, l'autre profonde juxta vertébrale.

Une S.P.G. : fut pratiquée dans le service. Elle objective une veine splénique normale avec une portion pédiculaire de la veine Porte étirée. La pression est à 9 cm, sans reflux dans les collatérales mais une fuite liquidienne s'élargit progressivement et semble remplir une cavité de la région lombaire droite.

A l'intervention (Dr. GUILLEMIN), importantes lésions de pancréatite de la tête qui est littéralement collée ainsi que le pédicule hépatique sur le flanc droit de la colonne, écrasant la veine cave inférieure qui peut cependant être libérée. Duodénopancréatectomie céphalique avec rétablissement de la continuité suivant la technique habituelle. Mort par arrêt cardiaque une heure après la fin de l'intervention.

Pièce : Wirsung très distendu, contenant des calculs coralliformes dans sa partie terminale. De la face postérieure de la tête part un trajet fistuleux. (HDH9-107)

Obs. N° 15 : Mme Pet..., 31 ans, fut opérée en mars 1960 pour un ictère par rétention à Montluçon. L'intervention découvrit une masse pancréatique de la taille d'une tête d'enfant et l'on se contenta d'une cholécystostomie. Hospitalisée dans le service du Pr. VACHON, elle subit une **spléncoporiographie** en juillet 1961 qui objectiva une pression à 28, un refoulement de la veine Porte et du carrefour Spléno-portal mais pas de circulation collatérale.

A l'intervention : (Dr. GUILLEMIN) il s'agit d'une masse kystique intra-céphalique contenant 600 cc de liquide mucoïde. L'exérèse de la poche est réalisée sans difficulté. Macroscopiquement l'aspect de la pièce est celui d'un kyste vrai, mais l'histologie affirme le pseudo-kyste. Revue quatre ans plus tard, la malade est en bon état général. (HDF3-90) (Fig. 10)

Obs. N° 16 : M. Bl... Léon, 52 ans, présente depuis 1953 un syndrome dyspeptique et douloureux d'allure ulcéreuse, traité médicalement. En 1961, l'apparition d'une voussure épigastrique évoque le pseudo-kyste et coïncide avec un amaigrissement de 6 kgs. Les radiographies gastriques et la duodénographie hypotonique montrent un élargissement du cadre duodénal avec abaissement de l'angle duodéno-jéjunal. Les radiographies biliaires décèlent une déformation régulière vers la droite par une masse de la taille d'une mandarine, ce que confirme la laparoscopie, qui montre en outre l'intégrité du parenchyme hépatique. A la demande du Professeur Marcel GIRARD, est pratiquée une **S.P.G.** qui révèle un refoulement de la veine Splénique avec une déformation de la veine Porte dans sa partie pédiculaire et un reflux dans la mésentérique supérieure (Fig. 11).

A l'intervention : (Dr. GUILLEMIN) il s'agit d'une masse kystique intra-céphalique de 5 X 12 cm qui dissocie les éléments du pédicule hépatique. Après ponction et kystographie, on abandonne, en raison des difficultés et des risques l'idée d'une anastomose kysto-duodénale pour pratiquer un simple drainage externe. Histologiquement, il s'agit d'un pseudo-kyste.

Les suites ont été simples mais le malade revu et radiographié un an après était porteur de calcifications de la tête du pancréas. (HDH3-128)

Obs. N° 17 : Oge..., 59 ans, est hospitalisé dans le service du Pr. VACHON pour bilan de diabète d'apparition récente qui s'avère justiciable d'hypoglycémiant oraux. En plus, on découvre une masse sous-costale gauche pour laquelle divers examens sont pratiqués. Les radiographies

gastriques montrent un refoulement de la petite courbure.

La laparoscopie : révèle que la masse est scléreuse, rénitente, rouge-rosée, adhérente au plan postérieur de l'hypocondre gauche. Il existe en outre de gros vaisseaux dilatés et sinueux au niveau de l'épiploon.

Les stratigraphies après rétro-pneumopéritoine précisent que cette masse est située à la jonction du corps et de la queue du pancréas.

La S.P.G. : montre une absence d'imprégnation de la veine splénique avec une importante circulation de suppléance. (Fig. 12)

A l'intervention : (Dr. GUILLEMIN) volumineux kyste corporéo-caudal de 10 cm de diamètre, qui refoule et abaisse l'angle duodéno-jéjunal.

L'exérèse est réalisée de gauche à droite associée à une splénectomie. La kystographie est impossible, le kyste est rempli de débris nécrotiques. A noter, une énorme dilation des veines gastro-épiploïques gauche et mésentérique inférieure.

L'examen anatomo-pathologique ne put au sein du bloc fibreux prélevé, préciser la nature histologique des parois du kyste qui apparut aux opérateurs comme un vrai kyste pancréatique.

Obs. N° 18 : Mme Dela... vient consulter en 1960, pour douleurs épigastriques avec vomissements. La malade est porteuse d'une masse épigastrique déjà découverte par son médecin deux ans plus tôt !

Les radiographies gastriques décèlent un refoulement de l'estomac.

A la S.P.G. : tension à 25, importante circulation collatérale, mais pas de veine splénique : Le Professeur BERTRAND, à l'intervention, découvre une masse kystique sillonnée de grosses veines refoulant l'estomac. L'arrière cavité des épiploons ne peut être ouverte en raison d'un cloisonnement serré et d'hémorragies veineuses difficiles à contrôler. Après ponction du kyste et aspiration de 2,500 litres de liquide hémorragique, on réalise une marsupialisation. Histologiquement, il s'agit d'un pseudo-kyste. Une fistule résiduelle nécessita huit mois plus tard une pancréatectomie caudale. La malade fut revue deux ans plus tard en excellent état du point de vue digestif mais porteuse d'une tumeur blanche du poignet. (CRF45-69)

III - Du fait de l'analogie radiologique les images **d'abcès de la zone pancréatique** peuvent être rapprochées de ces pseudo-kystes. Nous n'en présentons qu'une observation mais d'analogues constatations ont été faites dans les quelques cas publiés.

Obs. N° 19 : M. Mar..., 51 ans, cholécystectomisé hors de Lyon, présente beaucoup plus tard des troubles digestifs, avec douleurs, température, leucocytose, tandis qu'apparaît une masse épigastrique qui, sur les radiographies, refoule l'estomac en avant.

S.P.G. : étirement de la veine splénique avec compression de la jonction spléno-portale vers la portion pédiculaire, pas de reflux.

A l'intervention : (Dr. GUILLEMIN) on découvre très haut, faisant hernie à travers le petit épiploon, un énorme kyste sur lequel retombe le foie, il se prolonge en arrière de l'estomac, dans l'arrière cavité des épiploons. Le duodénum disparaît littéralement à l'intérieur du pôle inférieur de cette

masse qui tient en arrière à la région de la tête du pancréas. Après kystographie, on ouvre le kyste : environ 400 cc de liquide purulent sont évacués ; on croit avoir affaire à un kyste dermoïde, mais en fait, la poche contient un corps étranger. Mise en place de deux drains et d'une mèche — Fermeture.

Cette série est aisément comparable à celles de HERFORT et ROECH, CHAMPAGNE de LABRIOLLE, LEGER ou MERCADIER qui portent toutes sur une dizaine de cas.

Outre les constatations précédemment faites, relatives au volume de la tumeur nécessaire pour donner une empreinte splénoportographique et à l'imparfaite concordance des critères radio-cliniques et manométriques, **nous pensons pouvoir décrire certaines images particulières aux formations kystiques.** Les plus constantes, semblent être **le refoulement de la veine porte dans sa portion pédiculaire.** LEGER en décrit d'ailleurs deux cas. Par contre, les modifications de la veine splénique à type d'encoche, de sténose, d'étirement, d'arrêt de la jonction splénomésaraïque (MERCADIER - LEGER - CHAMPAGNE de LABRIOLLE - HERFORT - ROECH), d'obstruction transitoire de la veine splénique (de SCOVILLE) ou même de thrombose partielle ou totale (ROUSSELOT - HURWITZ - LEGER) sont identiques à celles signalées dans les cancers pancréatiques. Une nuance sémiologique nous a toutefois paru particulière : **la circulation de suppléance semble toujours plus importante dans les formations kystiques que dans les néoplasmes.** De toute façon, ceci témoigne d'une hypertension portale segmentaire suffisamment élevée pour expliquer un éventuel syndrome hémorragique (VACHON - LEGER). L'importance du reflux et du développement des collatérales dépend non seulement de la localisation sur la glande, mais aussi du degré de gêne à l'écoulement dans l'axe splénique. Cette dernière constatation représente peut-être un indice relatif de l'avenir des images après l'intervention : régression devenant seule, synonyme de compression. A ce sujet, si les observations 10 - 11 - 12, pour lesquelles nous n'avons malheureusement pas de cliché pré-opératoire de comparaison, ne nous sont d'aucune aide, l'observation n° 28 nous montre une indiscutable amélioration. Deux observations, l'une d'EDELMANN, l'autre de LEGER, objectivent aussi des évolutions favorables après kysto-anastomose, mais dans 4 autres cas, ce dernier auteur note deux images inchangées à 7 et 9 mois et deux aggravations à 5 et 17 mois.

DESCOVILLE - MONSEUR et COMPERE décrivent aussi dans un faux kyste post-traumatique des images identiques avant et après l'intervention. DETRIE, enfin, rapporte aussi deux cas d'aggravation. Ni la localisation du kyste, ni le délai après l'intervention, ne semblent jouer, mais il paraît fort vraisemblable que ce sont trois modalités évolutives, évidemment conditionnées par les possibilités qu'offrent la compression simple, la thrombose localisée ou la thrombose extensive. Cette dernière perspective suggère d'ailleurs à L. LEGER de compléter éventuellement la cure de la collection par une splénectomie. L'observation 16, montrant l'apparition de calcifications après guérison du pseudo-kyste, renforce d'ailleurs l'idée de continuité du processus évolutif.

La valeur de la S.P.G. dans les formations kystiques du pancréas nous paraît donc grande. En effet, devant des hémorragies, une tuméfaction épigastrique non toujours orientée par un traumatisme elle permet **un diagnostic d'organe**. Sa valeur est encore importante quoique moins formelle en ce qui concerne la certitude **étiologique** de bénignité et de formation kystique. Du point de vue **pronostic**, il nous semble pouvoir préciser qu'il n'existe pas de parallélisme entre la taille du kyste et le degré d'hypertension portale testé par le niveau pressionnel et l'importance de la circulation collatérale. Ces éléments n'ayant d'ailleurs pas, comme nous l'avons signalé, une évolution comparable. Par contre, pratiquée en période post-opératoire lointaine la S.P.G. nous semble, dans ces cas, un excellent test d'appréciation d'évolutivité ; mais la vraie notion d'hypertension portale reste clinique par la composante hémorragique en particulier.

Enfin, trop peu d'observations d'hydatidose ou de suppurations pancréatiques ont été relatées pour qu'on puisse se faire une opinion exacte de la S.P.G. dans leur diagnostic étiologique. Néanmoins, l'assurance radiologique d'une formation kystique, jointe au contexte clinique, doit permettre d'établir le diagnostic.

CHAPITRE III

LES PANCREATITES AVEC CALCIFICATIONS

Nous étudions en fait sous ce titre, sans plus de précision, toutes les pancréatites porteuses de concrétions opaques à la radiographie, qu'elles soient lithiasiques ou non.

Notre expérience porte sur 13 observations qui peuvent être classées sous trois rubriques, mis à part un échec : **L'observation n° 20.** M. B. G. dont la cyphoscoliose très importante rendit impossible le repérage de la rate. Ce malade était néanmoins porteur d'une lithiasie céphalique parfaitement visible sur les radios simples et fut traitée par duodénopancréatectomie céphalique. (HDH3-182).

I - Cinq cas ont des splénoportographies normales.

Obs. N° 21 : M. Lag..., 30 ans, syndrome douloureux épigastrique apparu en 1956 et récidivant avec crises de plus en plus fréquentes. Le malade n'est hospitalisé qu'en 1958 dans le service du Docteur PLAUCHU : amaigrissement de 20 kgs en 2 ans. Les radios gastroduodénales montrent des **calcifications de tout le pancréas** — pas d'ulcus — A la biligraphie le cholédoque est dilaté.

S.P.G. : tension à 12 — image normale. (Fig. 13)

A l'intervention (Dr. GUILLEMIN) : volumineuse tuméfaction intéressant la totalité de la tête pancréatique qui a la forme d'une boule de bois de 12 cm de diamètre avec des formations calculeuses nettement perceptibles en surface.

PLANCHE 3

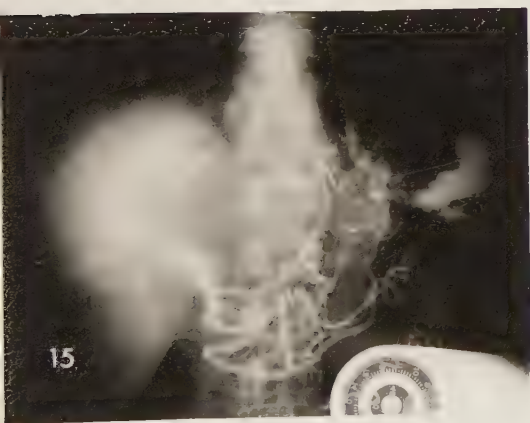
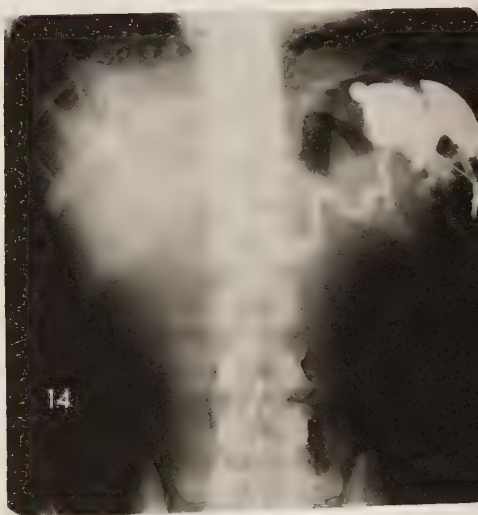
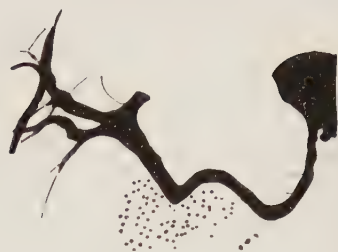
PANCRÉATITES AVEC CALCIFICATIONS

FIGURE 13 - S.P.G. normale.

FIGURE 14 - Aspect de formation kystique - Refoulement de la veine Porte.

FIGURE 15 - Aspect de formation kystique - Disparition de la veine splénique - Images d'hypertension portale segmentaire.

FIGURE 16 - Même malade trois mois plus tard.



La pancréatographie faite au niveau de la face antérieure du corps provoque un jaillissement sous pression d'un liquide pancréatique trouble. On injecte sans difficulté 30 cc et l'on voit alors se distendre la tête. Il existe à ce niveau plusieurs petites cavités arrondies qui donnent des images plus ou moins imprégnées où la DIODONE se dilue dans leur contenu. Le wirsung gauche est distendu de même que les canalicules pancréatiques le long desquels s'égrènent les calculs. Une cholangiographie est pratiquée qui reproduit l'image de la biligraphie.

Duodénopancréatectomie céphalique avec rétablissement de la continuité selon le procédé habituel.

On doit se résoudre en fin d'intervention à une splénectomie pour une hémorragie discrète de l'orifice de ponction de la splénoportographie. (RH35-20)

Obs. N° 22 : M. Bar..., 34 ans, syndrome douloureux épigastrique récidivant depuis 6 ans avec amaigrissement progressif de 15 kg. Les bilans gastriques - biliaires - rénaux furent négatifs, y compris une stratigraphie axiale avec rétropneumopéritoine. En 1962 seulement furent découvertes des **calcifications de la tête du Pancréas**. Une duodénographie hypotonique montra un arrêt au niveau du 3° Duodénum avec rétrodilataion. Le traitement médical pratiqué permit une reprise pondérale de 2 kg, mais la recrudescence des douleurs conduisit le malade, après une **S.P.G.** normale sans hypertension portale, à l'intervention. Celle-ci pratiquée par le Dr. GUILLEMIN, montra une tête augmentée de volume irrégulière et dure avec des calculs nettement perceptibles. Tentative vaine de Pancréatographie par ponction — Duodénopancréatectomie céphalique avec rétablissement de la continuité par le procédé habituel. Les suites furent simples. (HDH5-257)

Obs. N° 23 : M. Jeu..., 33 ans, débute son affection par des vomissements aigus nécessitant une épuration extra-rénale pour azotémie. Découverte d'une sténose du 3° duodénum due à une compression par un pseudo-kyste traité alors par drainage externe associée à une G.E.A. Réapparition trois mois plus tard d'un syndrome douloureux. On découvre alors des **Calcifications de la tête pancréatique**.

Le malade est hospitalisé deux mois plus tard dans le service du Docteur GUILLEMIN — Biligraphie : gros cholédoque distendu, rétréci en queue de radis au niveau du duodénopancréas.

S.P.G. : pression normale — images normales quoique de mauvaise qualité.

A l'intervention (Dr. GUILLEMIN) : tête augmentée de volume avec de nombreuses calcifications — Pancréatographie par ponction — Wirsung un peu dilaté — Duodénopancréatectomie céphalique.

Revu 4 mois plus tard : résultat satisfaisant. (HDH5-282)

Obs. N° 24 : M. Gol..., 35 ans, militaire de carrière aux séjours coloniaux nombreux, présente un syndrome épigastrique récidivant depuis 2 ans — Amaigrissement de 20 kg. — On découvre alors des **Calcifications pancréatiques**.

S.P.G. : normale — tension normale.

A l'intervention (Dr. GUILLEMIN) : la tête du Pancréas est augmentée

de volume, irrégulière, noyée à la périphérie dans une zone d'œdème qui infiltre le pied de pédicule hépatique où existent de volumineux ganglions inflammatoires. Tentative vaine de pancréatographie par ponction — Duodénopancréatectomie céphalique.

Excellent résultat deux mois plus tard. (HDH6-121)

Obs. N° 25 : M. Gr..., 30 ans, syndrome douloureux récidivant datant de 10 ans et pour lequel toutes les explorations radiologiques furent négatives. Ce n'est qu'en 1962 que furent découvertes des **Calcifications de la tête du Pancréas**.

S.P.G. : pression et images normales.

La Duodénopancréatectomie ne sera proposée et réalisée que deux mois plus tard avec un bon résultat. (MG CR)

II - 5 splénoportographies relatives à 4 observations ont des images types de formation kystique.

Obs. N° 26 : M. Da..., 48 ans, ancien pilote militaire, présente depuis 3 ans un syndrome douloureux épigastrique avec un amaigrissement progressif de 20 kg. Une occlusion haute le fait opérer en septembre 1963 : il s'agit d'une sténose duodénale pour laquelle est pratiquée une G.E.A. et après exploration cholédocienne, est mis en place un drain de KEHR. Les suites immédiates furent simples mais un mois plus tard s'installe un ictère de type rétionnel pour lequel le malade est adressé dans le service du Dr. GUILLEMIN.

Radiographies simples : calcifications de **tout le Pancréas**.

Rx gastroduodénales : déformation de l'antré pylorique — bon transit par la G.E.A. — pas d'ulcère gastrique ni peptique visible.

S.P.G. : pression 20 cm. Veine splénique de moyen calibre sinueuse, épousant la forme du Pancréas soulignée par des calcifications. La veine Porte discrètement comprimée dans sa portion pédiculaire est un peu refoulée en dehors. (Fig. 14)

A l'intervention (Dr. GUILLEMIN) : sous-costale coupant l'ancienne médiane — on doit libérer de nombreuses adhérences très vasculaires : énormes veines gastro-épiploïques traduisant un trouble circulatoire portal segmentaire manifeste.

Très importantes lésions pancréatiques : la queue et le corps du Pancréas très augmentés de volume présentent des lésions classiques de rétention pancréatique — La tête a environ 8 cm de diamètre et la densité d'une balle de tennis — un kyste étale le pied du pédicule hépatique où siègent d'énormes ganglions inflammatoires noyés d'œdème.

Pancréatographie : Wirsung très distendu — image de pseudo-kyste de la tête — **Cholangiographie :** énorme distension des voies biliaires sans passage duodénal.

Après suppression du montage préexistant — Duodénopancréatectomie céphalique. (HDH9-94)

Obs. N° 27 : M. Poi..., 56 ans, porteur d'un ulcère gastrique traité médicalement, présente en novembre 1963 à la suite d'un gros repas un

épisode douloureux intense de type solaire sans manifestations associées — quinze jours plus tard le malade fait une hématomatose suivie d'un moelena.

Les radiographies gastroduodénales ne retrouvent pas d'ulcères de la petite courbure mais découvrent des calcifications dans la tête du Pancréas.

S.P.G. : pression normale — La Veine splénique fine semble comprimée au niveau de la colonne avec léger refoulement de la jonction splénoportale. Les stratigraphies montrent un énorme Pancréas.

L'intervention (Dr. GUILLEMIN) révèle un kyste de la tête du Pancréas de 8 cm de diamètre. A la pancréatographie le Wirsung est distendu — Une duodénopancréatectomie céphalique est réalisée. Les suites en furent simples.

Obs. N° 28 : M. Tho..., 46 ans, éthylique ayant subi une cure de désintoxication en 1960, vient consulter un an plus tard pour douleurs post-prandiales précoces, troubles digestifs et amaigrissement 10 kg. A l'examen, le creux épigastrique paraît douteux, ce qui motive diverses investigations.

La radiologie montre un refoulement de l'estomac vers la gauche, tandis qu'existe dans la région sous-cardiaque un bouquet de calcifications.

La laparoscopie : révèle un lobe hépatique gauche hypertrophié. Le lobe droit paraît l'être davantage — surtout il semble exister un refoulement de tout le foie vers la droite. La face antérieure de l'estomac est anormalement bien étalée. Le Dr. VACHON l'adresse alors dans le service.

S.P.G. : 18 cm de pression : **absence de Veine splénique, importante circulation de suppléance** épiploïque et gastro-épiploïque réinjectant la Veine Porte très déformée et semblant le siège elle-même d'une circulation collatérale. Il semble que l'ensemble des Veines moule une masse centrale pré-vertébrale refoulant le foie et la Veine hépatique gauche (Fig. 15) plus que la Veine Porte.

L'intervention (Dr. GUILLEMIN) confirme l'existence d'un pseudo-kyste de 15 cm de diamètre contenant 200 cc de liquide à activité enzymatique — Kystographie — Drainage externe qui permet la guérison.

Une S.P.G. de contrôle trois mois plus tard montre des images semblables avec cependant une notable diminution de l'aire centrale avasculaire et une Veine Porte mieux visible (Fig. 16).

Exitus seize mois plus tard de cause indéterminée. (HDH2-18)

Obs. N° 29 : M. Pian... a vu apparaître en janvier 1964 un syndrome douloureux post-prandial à localisation épigastrique et irradiation dorsale interscapulaire. Il signale en outre un amaigrissement de 20 kg en six mois, puis présente en mars un ictère de type rétionnel à grosse vésicule.

La laparoscopie révèle que l'épigastre paraît comblé par une masse recouverte par l'épiploon et d'allure pancréatique — il existe par ailleurs trois petites calcifications radiologiques en regard de L2.

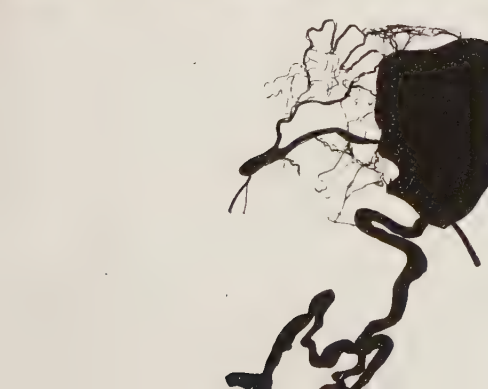
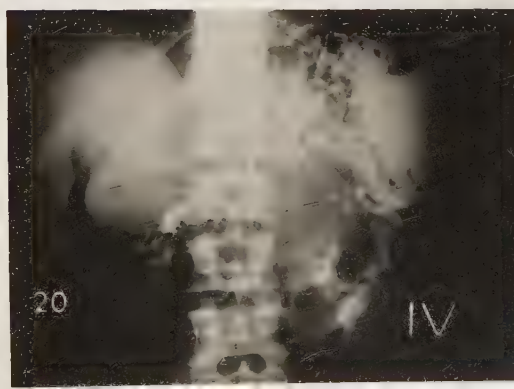
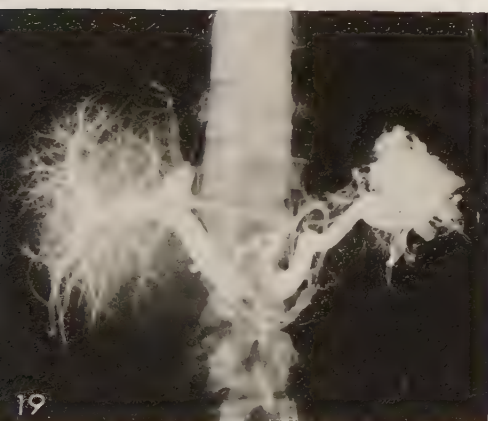
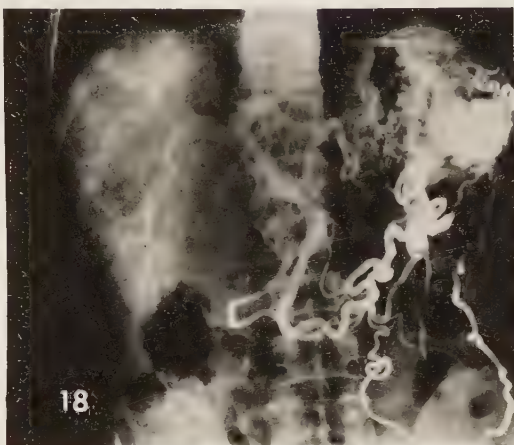
A la S.P.G. : pression normale — irrégularité et refoulement du confluent splénoportal et de la portion pédiculaire de la Veine Porte — léger reflux mésentérique supérieur — Hépatogramme normal. (Fig. 17)

L'intervention (Dr. GUILLEMIN) découvre outre une grosse vésicule avec gros cholédoque, une tête de pancréas arrondie de 8 cm de diamètre avec un pancréas d'amont en rétention — ce que confirme la pancréatogra-

PLANCHE 4

PANCRÉATITES AVEC CALCIFICATIONS

- FIGURE 17 - Aspect de pseudo-kyste. Faux aspect de thrombose de la veine Porte.
- FIGURE 18 - Images d'hypertension portale segmentaire.
- FIGURE 19 - Images analogues d'hypertension portale segmentaire.
- FIGURE 20 - Fausse image de thrombose.



phie. Le passage duodénal est fin, la tête du pancréas étant occupée par un pseudo-kyste littéralement inséré sur le flanc droit de la Veine Porte.

Une duodéno-pancréatectomie céphalique est réalisée. Elle oblige à laisser le pôle supérieur du pseudo-kyste en « fond de coquetier » sur la Veine Porte.

Pièce : formation kystique de la face postéro-supérieure de la tête, le Wirsung est ouvert : il est distendu dans sa partie gauche et s'ouvre dans une énorme cavité kystique dont la paroi est très remaniée. Au-delà de cette cavité il contient deux calculs enclavés. (HDH10-231)

De ces kystes associés à des calcifications il faut encore rapprocher la kystographie de l'observation n° 9.

III - Trois observations, par contre, ne montrent qu'une banale hypertension portale segmentaire.

Obs. N° 30 : M. Epi..., 32 ans. En 1957, un syndrome douloureux épigastrique ne trouve pas d'explication au bilan radiologique gastrique et biliaire. Un épisode analogue en 1961, associé à un amaigrissement de 15 kg fait pratiquer un nouveau bilan au cours duquel on découvre des calcifications diffuses de la tête du pancréas qui sont vérifiées par stratigraphie. Le Professeur M. GIRARD adresse le malade dans le service.

La **S.P.G.** montre une absence de la Veine splénique et de nombreuses voies de suppléance (Fig. 18). Petit refoulement du confluent spléno-portal.

A l'intervention (Dr. GUILLEMIN) nombreuses veines dilatées malgré une tension à 12 dans la gastro-épiploïque droite. Des lésions classiques de pancréatite chronique avec petites formations kystiques sur pancréas annulaire déforment la tête du pancréas de façon telle qu'elles semblent véritablement noyer le deuxième Duodénum. — **Il existe des ganglions au-dessus du corps et de la queue du Pancréas.** Après pancréatographie révélant rétention et distension canalaire on réalise une splénectomie et une Duodéno-pancréatectomie céphalique qui est suivie d'un rétablissement de la continuité suivant le montage habituel.

Les suites immédiates sont simples mais des crises d'Angiocholites conduisent à une **réintervention** (Dr. GUILLEMIN). Un calcul intracholédocien de la taille d'un noyau de datte est enlevé après désinsertion cholécysto-jéjunale — Mise en place d'un drain de KEHR Transcystique et confection d'une cholédocojéjunostomie — Un arrêt cardiaque se produit au cours de cette intervention, un massage direct réalisé — les suites furent simples et sans séquelles, mais le malade mourut subitement 8 mois plus tard. (HDH3-68)

Obs. N° 31 : M. Pia..., 39 ans, présente depuis novembre 1963 des douleurs sous-costales droites à irradiation prévertébrales coïncidant avec un amaigrissement de 19 kg. Une radiographie simple découvre des calcifications pancréatiques — Le traitement médical n'apporte qu'une amélioration transitoire. Il existe à la **S.P.G.** une très discrète compression prévertébrale de la Veine splénique et un reflux gastro-épiploïque et coronaire stomachique. (Fig. 19)

L'intervention pratiquée le 16 juin 1964 (Dr. GUILLEMIN) découvre des

lésions caractéristiques de pancréatite chronique. La tête de la glande forme une masse d'environ 6 cm de diamètre. Le corps et la queue réalisent une tuméfaction allongée au sein de laquelle on perçoit l'élasticité dépressive du Wirsung. Ce dernier apparaîtra en effet distendu à la pancréatographie et sans passage duodénal. Il n'y a qu'un faible passage par le santorini. Dans ces conditions est réalisée une duodéno-pancréatectomie céphalique avec rétablissement de la continuité suivant la technique habituelle sur anse omega transmésocolique. Suites simples.

Obs. N° 32 : M. Mor... Albert, 35 ans. Son histoire débute en 1962 par un syndrome douloureux d'allure pancréatique, associé à un amaigrissement de 18 kg et à un diabète qu'équilibrent vingt unités journalières d'insuline. Radiographiquement, il existe des calcifications et un cholédoque légèrement dilaté à la cholangiographie. Le malade est envoyé au Dr. GUILLEMIN par le service du Pr. VACHON. La **S.P.G.** montre une pression élevée à 20, un aspect filiforme de la splénique avec de nombreuses collatérales et arrêt net devant la colonne. La veine lombaire ascendante semble imprégnée alors que l'opacification de la veine Porte est très faible. (Fig. 20)

L'intervention est pratiquée par le Dr. GUILLEMIN. Grande sous-costale. Signes marqués d'hypertension portale. La tête du pancréas est volumineuse, bourrée de calculs. En amont, le corps et la queue sont blanchâtres, laissant percevoir dans leur axe la dépression d'un Wirsung distendu. La pancréatographie confirme cette donnée et montre en outre un certain passage duodénal. Duodénopancréatectomie céphalique selon la technique habituelle sans incident notable à part une petite plaie de la face antérieure du confluent splénoportal qui permet de se rendre compte qu'il **n'existe pas de thrombose veineuse et que les images de la S.P.G. correspondent à une compression de l'axe veineux par les lésions pancréatiques.**

Suites simples. Contrôle radiologique satisfaisant.

Anatomopathologie (Dr. GILLY) : Pancréatite chronique lithiasique très mutilante avec hypergenèse nerveuse considérable. (HDH11.175)

..

Aucune image particulière ne peut être retenue. Les hypertensions segmentaires, les formations kystiques et les S.P.G. normales n'ont comme critère d'unité de l'affection que la présence de calcifications. Quelques remarques peuvent cependant être faites.

— La nécessité de lésions suffisamment importantes pour perturber l'axe vasculaire, explique ici, comme au chapitre des cancers du pancréas, la fréquence des images normales dans les localisations céphaliques.

— Un stade évolutif suivant pourrait être marqué par des images subnormales à type de sinuosités ou de dilatations (BORON - LEGER).

— Dans les hypertensions segmentaires tous les intermédiaires

sont possibles entre la sténose et la thrombose de la veine splénique. Une observation de LEVRAT, en effet, décrit une sténose hilaire avec aspect en queue de rat. TRAISSAC, HEPP, LEGER, LEVRAT présentent des encoches du bord inférieur de la veine splénique d'importance variable jusqu'à l'amputation totale de la veine (CACHIN - MENEGAUX - MALLET-GUY - LEGER) dont la thrombose expliquerait certaines hémorragies rencontrées (VACHON - ROMIER - thèse de DERESSE).

— Des lésions corporéo-caudales peuvent être suffisamment importantes pour masquer à la S.P.G. des altérations céphaliques concomittantes. Ce fut le cas dans deux de nos observations. PARAF attire l'attention sur l'existence possible d'une thrombose portale sus-jacente que ne révèle pas la S.P.G.

— Une difficulté diagnostique surgit enfin du fait que la lithiase peut s'associer à une cirrhose et surtout au cancer du pancréas (SNELL - OVENS - LEGER - NETTO - thèse CROISILLE, Lyon 1964). Cette dernière éventualité quoique rare, enlève cependant à la radiographie simple de l'abdomen, son caractère diagnostique, une fois éliminées les calcifications biliaires, urinaires ou vasculaires et les adénopathies calcifiées.

La valeur de la S.P.G. paraît donc assez limitée. Du point de vue **diagnostic**, elle n'est pas supérieure à la radiographie standard toujours pratiquée en premier. Celle-ci, aidée de ses multiples artifices (différents clichés — rayons mous — temps de pose court — compression abdominale) met bien mieux en évidence les calcifications évocatrices parfois minimales ou profondément situées dans la glande — Si **la valeur étiologique** de la S.P.G. apparaît comme nulle, cet examen reste cependant utile dans un **bilan préopératoire** pour dépister une lésion associée ou une complication type pseudo-kyste et thrombose splénique, quoique dans ce cas il ne renseigne pas toujours sur les lésions d'aval.

CHAPITRE IV

PANCREATITES SANS CALCIFICATIONS

Nous groupons sous cette rubrique 13 observations comportant à la fois des pancréatites réactionnelles sub-aiguës et d'authentiques pancréatites chroniques.

I - **Voici d'abord cinq S.P.G. normales au cours de pancréatites subaiguës** réactionnelles à des ulcères gastroduodénaux ou à une lithiase biliaire. Quatre eurent une confirmation opératoire.

Obs. N° 33 : M. Zu..., 34 ans, fut hospitalisé en 1958 pour un syndrome douloureux épigastrique. Après bilan le diagnostic de Pancréatite fut fait avec cependant l'arrière-pensée d'ulcus duodénal concomittant.

Les phénomènes douloureux ne cédèrent que transitoirement à une Splanchnicectomie gauche. Le malade consulte deux ans plus tard le Pr. VACHON qui pratique un bilan dont une **S.P.G.** qui fut normale. L'intervention (Dr. GUILLEMIN) montra qu'il s'agissait de noyaux de pancréatite secondaire à un ulcère calleux du 2^e Duodénum — Gastroduodénectomie suivie d'un Polya précolique. (HDH3.143)

Obs. N° 34 : M. Be..., 30 ans, suivi par le Professeur GIRARD pour double ulcère duodénal avec syndrome hypoglycémique — Les épreuves de modification de la glycémie sont peu perturbées.

La **S.P.G.** est normale alors que la stratigraphie axiale montrait une légère hypertrophie de la queue du Pancréas, ce que confirma l'intervention

(Dr. GABRIELLE) qui découvrit un ulcus double cicatrisé des faces antérieure et postérieure du Duodénum. Gastroduodénectomie — Polya transmésocolique. (CRH33.193)

Obs. N° 35 : Be... Mustapha, 45 ans — syndrome ulcéreux tardif avec image en trèfle, connu depuis 1957. La modification des douleurs qui prennent un type solaire font en 1958 pratiquer des radiographies. Elles montrent un estomac en phase de lutte et la **S.P.G.** est normale — Gastrectomie des deux tiers — Polype transmésocolique (Dr. ROGET) — Pancréas oedémateux.

Dans les suites ictère de type rétionnel par oedème du pédicule hépatique rapidement régressif. (CRH33.154)

Obs. N° 36 : Sou... Antoine, 61 ans, parkinsonien est porteur d'un ulcère gastrique traité depuis vingt ans — une hématomérose récente fait pratiquer une **S.P.G.** qui est normale. En fait sur les radiographies gastroduodénales il n'y a pas de niche mais une rétraction de la grande courbure comme seul signe en faveur de l'ancien ulcère. L'aspect radiologique évoque le volvulus gastrique — Cependant tout rentre dans l'ordre par le traitement médical. (HDH6.60)

Obs. N° 37 : Di Si..., 67 ans, présente à la suite d'un syndrome d'Angiocholite un amaigrissement de 12 kg en trois mois et un ictère par rétention. La radiographie gastroduodénale montre une encoche sur le bord interne du 2° duodénum soulevant le diagnostic d'ampullome vaterien étayé par la duodénographie hypotonique qui décèle une zone dépolie sur le bord interne du deuxième duodénum.

S.P.G. normale — L'intervention (Dr. GUILLEMIN) découvre un empiérement cholédocien avec un noyau de pancréatite céphalique bien mis en évidence par décollement duodénopancréatique — Cholécysectomie — Cholédocotomie. Radiologiquement le cholédoque inférieur est très irrégulier, les voies biliaires sus-jacentes et intrahépatiques sont très distendues — Drain de Kehr.

Suites simples — Contrôle satisfaisant mais la partie inférieure du cholédoque reste encore un peu tortueuse. (HDH3.179)

Les observations que nous avons pu colliger dans la littérature corroborent les données que nous avons recueillies, Ces images normales soulignent, une fois de plus, les constatations faites au cours des pages précédentes à savoir qu'une altération pancréatique d'un volume suffisant est nécessaire pour avoir une traduction splénoportographique.

II - **Au cours des pancréatites aiguës** les possibilités d'atteinte vasculaire au niveau de l'axe splénoportale sont bien connues et signalées déjà par BERAUD - CHALNOT - CLAVEL - DAS - FAURE et de nombreux auteurs, mais les données de la S.P.G. restent dans cette affection très limitées. Nous n'en avons pas

l'expérience mais LEGER - GUYER - DEFERRON ont décrit des images normales, des thromboses de la veine splénique ou du tronc porte (SEBENING - SMIEDEN) sans que l'on puisse déterminer la précession des faits.

III - Les sept observations suivantes concernent des pancréatites chroniques.

— **L'Obs. N° 38** doit être éliminée car il s'agit d'un échec de ponction. Ja..., pancréatite dix ans après les premières manifestations (Cholecystogastrostomie et drainage de Wirsung) a quatre mois plus tard une duodéno-pancréatectomie céphalique (Dr. GUILLEMIN) : grosse hypertension portale peropératoire à 25 avec importantes dilatations veineuses.

Suites simples — Revu trois mois plus tard en excellent état général. (HDH3.325)

Deux S.P.G. normales n'ont que peu de valeur car sont sans contrôle histologique.

Obs. N° 39 : M. Cam..., 53 ans, ancien tuberculeux pulmonaire, a eu en outre en 1941 une greffe pour Pott dorso-lombaire. Ce malade souffre depuis 10 ans de manifestations douloureuses épigastriques et d'un diabète léger depuis 1959. Il est hospitalisé en 1961 dans le service du Pr. M. GIRARD pour reprise des manifestations douloureuses. Un bilan gastroduodénal est pratiqué, il est normal, de même que la **S.P.G.**, alors que la stratigraphie avec rétropneumopéritoine a décelé un gros pancréas sans calcifications — Diagnostic : Pancréatite chronique sans vérification histologique — traitement médical. (MG. CR.)

Obs. N° 40 : M. Be..., 51 ans, hospitalisé dans le service du Pr. GIRARD pour syndrome douloureux épigastrique remontant à quelques mois. Les films gastroduodénaux montrent une irrégularité du bord inférieur du cadre duodénal avec un duodénum dyskinétique. Les radiographies biliaires révèlent un cholédoque normal avec une vésicule lente à s'imprégner mais contractile. Le diagnostic hésite entre pancréatite et cancer. Le traitement médical poursuivi pendant deux mois amène une cessation des douleurs, mais elles reprennent dès son arrêt. L'ensemble des troubles présentés, le syndrome ulcéreux sans ulcère radiologique, les anomalies de la glycorégulation et la présence de graisse dans les selles évoquent l'affection pancréatique bénigne étant donnée la lenteur d'évolution, ce que semblent confirmer les stratigraphies qui montrent une légère hypertrophie de la tête du pancréas alors que la **S.P.G. est normale** — traitement médical — Etat satisfaisant cinq mois plus tard. (HDH6.11)

Les deux observations suivantes, dont la nature histologique a été confirmée, ont des images anormales à type d'amenuisement de la veine splénique. Il faut en rapprocher l'observation n° 9.

Obs. N° 41 : M. Got..., 34 ans, ancien colonial, exerce la profession de peintre ambulancier. Des crises douloureuses épigastriques avec amaigrissement ont motivé de multiples hospitalisations en des villes différentes depuis 1956. — Un diabète léger est apparu en 1962. La même année, une crise douloureuse épigastrique très intense motive une laparotomie à La Tronche qui découvre un pancréas augmenté de volume et porteur au niveau de la tête d'un pseudo-kyste de la taille d'une cerise. La Wirsungographie montre un canal très tortueux avec succession de dilatations et de rétrécissements. À la biligraphie : cholédoque en fuseau. Cholédododuodénostomie et Wirsungojejunostomie. La biopsie confirme la pancréatite chronique. Le malade cesse de souffrir pendant 4 mois et voit sa courbe pondérale s'accroître de 3 kg, le diabète étant équilibré par 20 unités d'insuline IPZ. De nouveaux phénomènes douloureux motivent un an plus tard son hospitalisation dans le service du Pr. GIRARD.

La S.P.G. montre une pression à 8 et des images pratiquement normales, hormis un amincissement du calibre de la veine splénique. À l'intervention (Dr. GUILLEMIN), après avoir défilé le montage précédemment réalisé on constate que la tête du pancréas est augmentée de volume, très ferme et noyée dans une zone d'œdème blanchâtre remontant jusqu'au pied du pédicule hépatique. Tentative vaine de pancréatographie par ponction. Duodénopancréatectomie. La pancréatographie rétrograde ne montre pas de passage au niveau de l'anastomose wirsungojejunale. Rétablissement de la continuité suivant le procédé habituel.

Histologie : Pancréatite chronique.

Suites simples, sortant le 25^e jour. Va bien un an après. (HDH9.114)

Obs. N° 42 : M. Bou..., 41 ans, présente une symptomatologie douloureuse épigastrique depuis Pâques 1957 avec amaigrissement progressif de 18 kg. Il entre dans le service en septembre 1958. Les radiographies gastro-duodénales montrent un élargissement du cadre duodénal et les stratigraphies une augmentation de volume du corps et de la queue du pancréas. Par ailleurs, des radiographies vésiculaires et un lavement baryté sont normaux. La S.P.G. découvre une veine splénique fine avec un reflux dans la mésentérique supérieure. (Fig. 21)

À l'intervention (Dr. GUILLEMIN) les lésions de pancréatite chronique sont plus nettes au niveau de la tête que du reste de la glande. Tout le grêle est farci de petits angiomes bleutés. L'opacification du cholédoque montre que celui-ci a un aspect effilé. Tentative vaine de cathétérisme du Wirsung par duodénotomie. Biopsie. Fermeture.

Anatomopathologie (Dr. PLAUCHU), le fragment envoyé est constitué par un pancréas pratiquement normal serti d'un peu de sclérose — on hésite à affirmer la pancréatite fibreuse. (CRH35.10)

L'aspect filiforme de la veine nous semble témoigner d'un certain degré de compression par l'extension, à la totalité de la glande, du processus pathologique.

Les dernières observations enfin dénotent d'une atteinte plus importante.

Obs. N° 43 : M. Mer..., 40 ans, gastrectomie en 1953 pour ulcère duodénal hémorragique. Polya transmésocolique dont les suites furent troublées par des vomissements bilieux qui conduisirent à une réintervention au cours de laquelle furent découverts des îlots de cytotéatonecrose sur le colon et le mésentère.

En 1960, la reprise de manifestations douloureuses fait intervenir et découvrir des lésions de pancréatite chronique céphalique vérifiées histologiquement. Le traitement médical institué semble efficace pendant quelques mois puis le malade est hospitalisé dans le service du Pr. VACHON. Un bilan est pratiqué dont une **S.P.G.** qui montre une pression normale avec une ébauche de reflux mésentérique supérieur et inférieur et une lacune du bord droit de la veine porte après le confluent spléno-mésaraïque. (Fig. 22) Les examens biologiques sont sensiblement normaux. Traitement médical. (HDH3.236)

L'absence de vérification opératoire enlève une grande part d'intérêt à cette observation, dont l'aspect rappelle celui des formations kystiques. C'est une altération majeure que présente enfin le cas suivant.

Obs. N° 44 : M. Tri..., 36 ans, traumatisme épigastrique en 1957 — trois crises d'allure pancréatique en 1959-1960, la dernière s'accompagnant de l'apparition d'une tuméfaction de l'aire rénale gauche. Une intervention découvrit une formation kystique traitée par drainage externe. Trois mois plus tard, des récidives douloureuses motivent l'hospitalisation à Lyon, dans le service du Pr. VACHON. Les radiographies gastriques montrent une compression extrinsèque que ne peut préciser la laparoscopie.

A la S.P.G. : disparition de la veine splénique avec importante circulation collatérale réinjectant la veine porte (fig. 23).

L'intervention (Dr. GUILLEMIN) découvre une importante hypertension portale en relation avec une infiltration diffuse du pancréas sans qu'il soit possible d'individualiser une masse kystique. On se contente d'un drainage du Wirsung à la DOUBILET. Suites simples. Le malade est revu un an après en excellent état général. (HD. H1. 108)

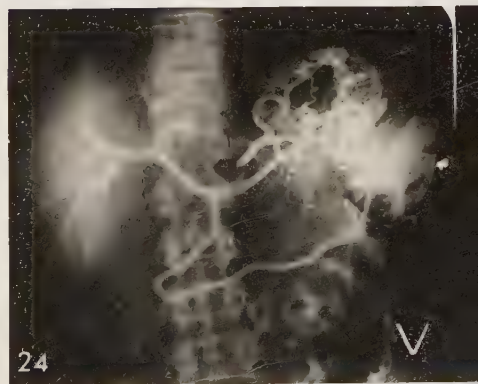
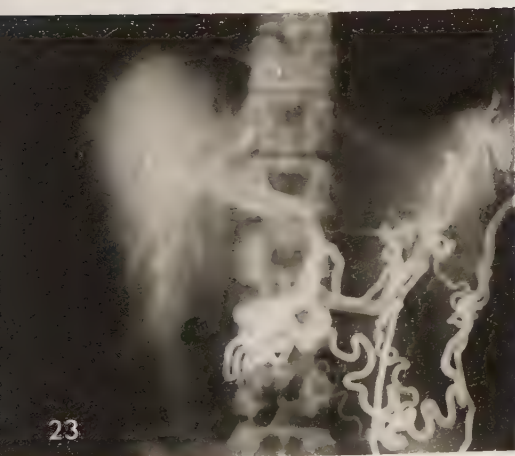
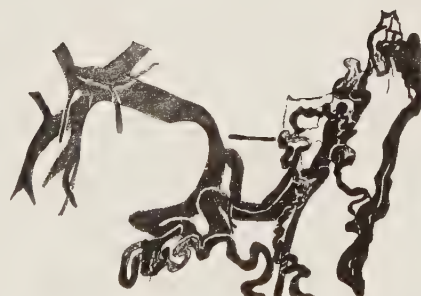
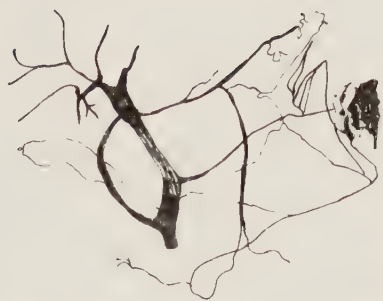
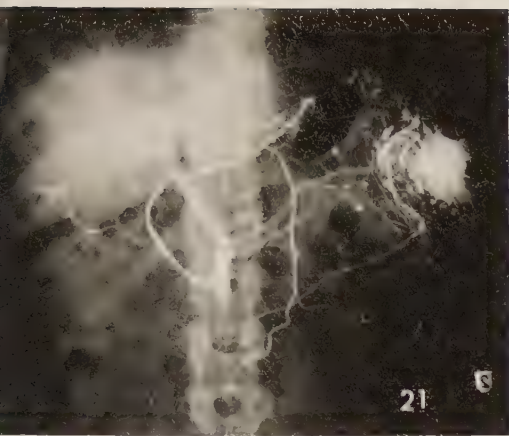
C'est à l'obligeance du Professeur agrégé SAUBIER que nous devons de présenter un cas de **pancréatite post-traumatique** observé à ses côtés. L'image nous a paru très intéressante, d'autant que les publications de VAN DECASTELLE et KLAGES ne semblent pas comporter de S.P.G.

Obs. N° 45 : Fer..., 43 ans, a présenté en novembre 1962 un accident de voiture qui lui a occasionné de multiples fractures et un hémithorax gauche. A sa sortie de l'hôpital, s'installe une scène douloureuse typiquement pancréatique. L'existence de deux taches opaques de l'hypocondre gauche l'adressa en urologie où fut confirmée une lithiase rénale. Celle-ci ne fut cependant pas jugée responsable des manifestations douloureuses. Un bilan radiologique de l'estomac et du grêle s'avéra négatif, tandis que la stratigraphie découvrait des anomalies localisées de la queue du

PLANCHE 5

PANCRÉATITES SANS CALCIFICATIONS

- FIGURE 21 - Veine splénique fine avec reflux mesentérique supérieur.
- FIGURE 22 - Ebauche de reflux mesentérique - Refoulement et lacune du bord droit de la veine Porte évoquant thrombose et pseudo-kyste.
- FIGURE 23 - Disparition de la veine splénique - Aspect d'hypertension portale segmentaire.
- FIGURE 24 - Disparition localisée de la veine splénique - Aspect d'hypertension portale segmentaire - Compression vraisemblable.



V

pancréas. De petites perturbations à l'épreuve d'hyperglycémie provoquée furent aussi constatées. **La S.P.G.** ne révèle qu'une discrète élévation de la pression malgré un réseau périsplénique très marqué. Surtout on constate une absence localisée de la veine splénique qui est reperméabilisée par la gastroépiloïque et la coronaire stomachique. L'existence d'un court segment veineux en amont de la première grosse collatérale semblerait établir qu'il s'agit plus d'une compression que d'une thrombose. (Fig. 24) **A l'intervention** (Dr. SAUBIER), après ouverture de l'arrière-cavité, on découvre des lésions très importantes de la queue et du corps du pancréas alors que la tête semble tout à fait normale. Il s'agit d'un véritable bloc scléreux sans cavité kystique qui adhère intimement à l'estomac, au mésocolon transverse et aux éléments rétropéritonéaux. On réalise dans ces conditions une hémipancréatectomie gauche avec splénectomie et surrénalectomie gauche. Le Wirsung n'est pas dilaté et le moignon pancréatique est fermé en appuyant les fils sur l'épiploon — un drain — fermeture. (HCH. ES. 0)

* *

Hormis l'observation n° 43 qui n'a pas été vérifiée opératoirement la succession des différents cas que nous présentons semble pouvoir objectiver une graduation progressive des images splénoportographiques en rapport avec une gêne croissante à l'évacuation sanguine au niveau de la veine splénique.

Un certain degré de développement de la pancréatite paraît nécessaire pour qu'apparaissent les premières images. Celles-ci semblent faites de dilatation de la veine splénique (REDON) ou d'encoches à des niveaux variables, les deux pouvant s'associer.

« Certaines pancréatites chroniques qui n'entraînent pas d'obstruction veineuse paraissent déterminer un élargissement de la veine splénique avec augmentation de la pression portale à la spléno-manométrie comme si le cheminement, le long et au contact de la glande enflammée, de l'artère et de la veine déterminait une sorte de vaso-dilatation responsable de l'ouverture des shunts artério-veineux parenchymateux » (MOUSSEAU).

La localisation la plus fréquente des encoches sur la veine splénique se fait au confluent spléno-portal (LEGER - CAROLI - HEPP - SARLES - MERCADIER) il est d'ailleurs difficile de faire la part de ce qui revient à d'éventuelles adénopathies rétro-pancréatiques.

La prise en masse de la glande réaliserait l'aspect filiforme que LEGER interprète comme une thrombose réperméabilisée.

La gêne à l'écoulement sanguin conditionne, quoiqu'il en soit, le développement variable d'un réseau collatéral de suppléance et explique les possibles hémorragies.

Quant à la disparition radiologique de la veine splénique elle peut être le fait d'une thrombose (PARAF) qui peut s'étendre à la veine porte (LEGER) ou même à la mésentérique supérieure puisque CLAVEL-DUBOIS rapportent la possibilité d'infarctus mésentérique. Une compression peut aussi donner d'analogues images puisque EDELMANN signale une normalisation de l'image après décompression opératoire. La thrombose joue néanmoins certainement un grand rôle puisque BERENS et BAGGENSTOSS-GRAY - STORER - KAZDAN - BILTON - ELKAN ont souligné sa fréquence à l'autopsie de pancréatites chroniques.

Toutes ces images sont en définitive, hormis la présence de calcifications, identiques à celles rencontrées dans le chapitre précédent ne traduisant que des modalités diverses d'obstacle mécanique au flot spléno-portal.

La valeur de la S.P.G. apparaît comme faible. En effet elle ne contribue pas toujours au **diagnostic** d'organe devant une symptomatologie douloureuse épigastrique, n'a aucune valeur **étiologique** précise puisqu'à part les images kystiques il n'existe pas de critères radiologiques spéciaux. Toutefois une certaine valeur **pronostique** doit lui être reconnue fixée par les différents degrés d'une hypertension portale segmentaire ou totale.

« Je n'ai point l'autorité d'être cru, ni le désir,
me sentant trop mal instruit. »

(MONTAIGNE)

TROISIÈME PARTIE

PLACE DE LA SPLENOPORTOGRAPHIE DANS L'EXPLORATION PANCREATIQUE

CHAPITRE I

PLACE DE LA SPLENOPORTOGRAPHIE DANS L'EXPLORATION DE L'ETAGE SUS-MESOCOLIQUE DE L'ABDOMEN

Nous avons eu, au cours de cette étude, l'occasion de souligner parfois la symptomatologie atypique d'affections purement pancréatiques. Nous voulons ici, brièvement, par quelques exemples, montrer l'intérêt de la splénoportographie pour innocenter le pancréas en présence de symptômes qui évoquent pourtant sa pathologie.

C'est ainsi que devant **un ictère progressif par rétention** elle a pu révéler une image kystique du foie, une compression de la veine splénique chez un authentique cirrhotique ou des masses ganglionnaires rétropancréatiques chez une femme porteuse d'une vieille histoire biliaire lithiasique.

Des troubles dyspeptiques associés à des douleurs d'allure pancréatique ont pu être rattachés à un sarcome développé aux dépens de la grande courbure de l'estomac alors que la radiographie gastrique était particulièrement trompeuse.

Une masse tumorale de la région épigastrique et de l'hypo-

condre gauche adressée avec le diagnostic de formation kystique du pancréas fut reconnue d'origine hépatique. Il s'agissait d'un hépatome trabeculaire chez un homme de 35 ans porteur d'une cirrhose (Fig. 25).

Un syndrome douloureux typiquement pancréatique attribué par un faisceau d'examen à une pancréatite réactionnelle après une lithiase vésiculaire fut rattaché à des anomalies des voies biliaires intrahépatiques.

Chez un autre malade, d'analogues symptômes associés à un **petit** élargissement du cadre duodénal et à une élévation des amylases faisaient invoquer formellement le pancréas. La S.P.G. réfuta cette hypothèse et raison lui fut donnée à l'intervention où ne fut découverte qu'une petite tumeur du moignon cystique chez un cholécystectomisé plusieurs années auparavant.

A l'opposé, c'est parfois à la S.P.G. que l'on doit le mérite d'accuser le pancréas de manifestations inhabituelles : syndrome hémorragique par pancréatite ou cancer, splénomégalie par néoplasme de la queue du pancréas ou plus exceptionnellement par pathologie du hile splénique (LEGER - PARAF).

L'intérêt de la S.P.G. apparaît donc comme certain en tant qu'examen complémentaire des habituels bilans gastriques - rénaux - hépatiques ou même spléniques, l'injection d'un produit de contraste ne paraissant, toutes précautions prises, pas plus risquée qu'une ponction isolée de la rate à des fins diagnostiques.

CHAPITRE II

VALEUR ABSOLUE DE LA SPLENOPORTOGRAPHIE EN PATHOLOGIE PANCREATIQUE

Méthode d'exploration relativement récente, aux hardiesses presque comparables à celles des procédés d'exploration vasculaire les plus modernes, **la S.P.G. ne semble par un examen anodin** puisque 1 à 2 % d'accidents peuvent lui être imputés. Certaines précautions permettent cependant d'en diminuer la fréquence.

Ce n'est pas non plus une technique facile comme le prouvent nos 4 % d'échecs et le fait que seule une quotidienne pratique peut, de façon comparable à l'artériographie carotidienne, permettre une amélioration qualitative des images.

La lecture enfin des clichés est chose délicate. Compte tenu des différentes erreurs imputables à la technique, des fausses images dues à l'action normale ou pathologique d'organes du voisinage et de la participation possible de la veine splénique à une pathologie de système, le chiffre de 5 % d'interprétations erronées semble pouvoir être avancé.

On peut donc estimer cependant que dans 90 % des cas environ la S.P.G. fournit des renseignements valables. Ceux-ci sont

d'ailleurs d'inégale importance. Elle ne rend pas toujours en effet le pancréas responsable des manifestations cliniques qui motivent les investigations. La glande doit abriter une « altération » de volume suffisant, c'est-à-dire supérieur à 2 cm de diamètre. Ce sont les dimensions que semblent imposer notre observation N° 13 et les cas colligés de tumeur du pancréas.

Il est par contre pratiquement impossible de différencier grâce à la S.P.G. tumeurs et pancréatites, mais dans certains cas, de petites particularités permettent de porter le diagnostic de formation kystique.

Néanmoins, quelle que soit l'affection en cause, elle permet d'apprécier l'opérabilité, de fixer un pronostic et de suivre l'évolution post-opératoire, sous réserve que la rate ait été conservée et que le malade veuille bien se plier à un nouvel examen.

Il nous reste enfin à comparer la S.P.G. aux autres procédés d'investigation pancréatique anciens ou plus récents avant de formuler un jugement définitif sur son utilisation en pratique courante.

CHAPITRE III

VALEUR RELATIVE DE LA SPLENOPORTOGRAPHIE EN PATHOLOGIE PANCREATIQUE

Deux groupes d'observations vont nous permettre de répondre à la question de savoir si les autres modes d'exploration préopératoire peuvent pallier à ces imperfections.

Le premier permet d'opposer, avec les observations n° 16 et 37 relatives à un kyste et à une pancréatite, **duodénographie hypotonique** et **S.P.G.** De façon indiscutable, il apparaît que la duodénographie permet le diagnostic de formations de petit volume sans précision étiologique puisqu'en présence d'une pancréatite elle avait conclu à un ampullome ; par ailleurs, la S.P.G. paraît bien supérieure dans le diagnostic des formations kystiques.

Neuf cas réunissant des kystes et des pancréatites, avec ou sans calcification, constituent le second groupe soumis à la double investigation **stratigraphique** et **splénoportographique**, l'observation n° 22 ayant eu en outre une duodénographie hypotonique. La S.P.G. domine nettement quant au pronostic mais s'efface devant la stratigraphie pour les localisations corporéo-caudales, devant la duodénographie pour les localisations céphaliques, exception faite des formations kystiques où la S.P.G. voit sa meilleure utilisation.

Dans l'attente et en l'absence d'une « pancréatographie sélective » permise par un produit d'élimination strictement pancréatique, nous devons maintenant, avec l'aide des données de la littérature, comparer la valeur respective de chaque mode d'investigation actuellement utilisé.

Si duodénographie hypotonique et stratigraphie présentent l'immense avantage de l'inocuité totale, la stratigraphie est pénible et la duodénographie d'interprétation difficile en raison de la variabilité d'un sujet à l'autre.

Dans le diagnostic des **adénomes langhéransiens** la S.P.G. n'a pas plus de valeur que la radiographie simple du cadre duodénal ou que la stratigraphie axiale. C'est ce qu'affirment LEVRAT - LEGER - MOUNIER - KUHN et nous n'avons pas trouvé de cas comportant une duodénographie. Dans cette affection LEGER juge néanmoins la stratigraphie utile et LEVRAT a précisé, grâce à elle, l'existence d'un adénome de la taille d'une prune. Quant à la possibilité de dépister une pancréatite associée par la S.P.G., elle semble bien minime vu la qualité des modifications rencontrées dans cette affection.

L'alerte est donnée par la cholangiographie dans l'**Ampullome Valérien**, la duodénographie cerne le diagnostic mais les signes sont trompeurs et peu précis dans la période de début. La S.P.G. peut seulement compléter ce bilan, donnant semble-t-il, des signes plus précoces et plus précis que la stratigraphie. Pour beaucoup d'auteurs, hormis SARLES, assez peu digne d'intérêt serait la radiographie gastroduodénale dans le **cancer du pancréas** en dehors du fait qu'elle innocente l'estomac. En effet JUSTIN-BESANCON la juge décevante et bon nombre d'auteurs considèrent avec EYLER l'élargissement du cadre duodénal comme le signe le moins fidèle. Dans le **cancer de la tête et de l'isthme pancréatiques** la supériorité de la duodénographie sur les autres est certaine. Elle accuse le pancréas et affirme la malignité sur l'association au niveau de la tête d'une augmentation de volume de la glande et de signe d'envahissement du deuxième duodénum ; au niveau de l'isthme sur l'absence d'opacifications du troisième duodénum bordé à gauche par une ligne verticale et à droite par une ligne déchiquetée (JACQUEMET). Par contre, l'image arciforme du deuxième duodénum n'est pas un critère de malignité

(CHARBONNIERE - DELATTRE - CAROLI - PORCHER). Dans ces localisations, stratigraphie et S.P.G. fournissent les mêmes renseignements. **Pour les cancers situés au niveau du corps ou de la queue de la glande**, la duodénographie illusoire est supplantée par la stratigraphie qui indique de façon peut-être plus précise la localisation mais, comme la S.P.G., elle ne permet pas de trancher entre cancer et pancréatite (LEVRAT). Cependant une pression élevée serait en faveur de la pancréatite (LORTAT-JACOB).

Quelle que soit la topographie il faut reconnaître plus de finesse à la S.P.G. pour préciser l'extension et baser un pronostic. L'absence normale de décollement pancréatique du plan pariétal est inconstant au cours de la stratigraphie (MAY) qui par ailleurs est difficile à interpréter dans les « gros pancréas ». Il faut cependant se méfier des causes splénoportographiques d'erreur : adénopathies du pédicule hépatique (DUFF) ou envahissement de la lumière de la veine porte par le néoplasme (TROISIER - BARIETY - GABRIEL).

La profusion de signes diaphragmatiques - gastriques - duodénaux ou coliques prouve l'insuffisance dans les **pseudo-kystes et formations kystiques du pancréas**, du bilan radiologique habituel. On peut le compléter par cholangiographie - uro ou pyélographie aux fins d'élimination - L'aortographie (LERICHE) a été ainsi proposée. Si la duodénographie peut présenter un intérêt dans les localisations céphaliques on peut affirmer la supériorité étiologique et pronostique de la S.P.G. à part les rares cas où une formation nette et régulièrement arrondie peut être individualisée sur un plan de coupe stratigraphique.

On connaît le caractère trompeur des **calcifications pancréatiques** étant donnée l'association possible avec d'autres affections de la même glande, non seulement le cancer, mais aussi le cystadénome (HAUKOHL - MELAMED) peuvent en présenter. Ce critère n'est donc pas absolument celui d'une pancréatite. La découverte de calcifications multiples serait cependant en faveur de la bénignité. C'est pourquoi il peut être intéressant de les dépister par stratigraphie en cas d'insuffisance de la radio simple. De l'avis même de ses promoteurs cet examen peut ne pas apporter les renseignements complémentaires si les opacités recherchées se placent entre deux plans de coupe. Les précisions qu'il donne

sur la topographie des calcifications, sur le volume de la glande et l'importance des adhérences par péripancréatite sont parfois supérieures à celles fournies par la S.P.G. qui reste cependant indispensable pour dépister une thrombose ou un pseudo-kyste.

Le problème des **pancréatites aiguës** nous arrêtera peu, à leur sujet, nous ne ferons que rappeler deux choses. La première est l'insuffisance générale de la radiologie comme en témoigne la multiplicité des signes décrits. La seconde est la possibilité de thromboses splénoportales découvertes par S.P.G.

Dans les **pancréatites chroniques** la radiographie du cadre duodénal est insuffisante et trompeuse (MALLET-GUY - JACQUEMET) mais les avis sont très partagés quant à la valeur de la duodénographie et de la stratigraphie. Quelques points méritent d'être précisés.

« La stratigraphie est capitale avant de poser l'indication opératoire pour faire un bilan précis des lésions avant la S.P.G. » (LEVRAT). Au sujet de la duodénographie hypotonique JACQUEMET et LIOTTA pensent que seules les déformations « majeures » ne permettent pas de trancher entre cancer et pancréatite. Ils entendent sous ce terme les images suivantes : élargissement du cadre, deuxième duodénum en poire, aspect en epsilon du bord interne du deuxième duodénum dont le calibre est diminué. Superposition à son niveau d'une partie haute en défilé et d'une partie basse hypotonique normale. Les déformations « discrètes » permettent d'affirmer le cancer : rigidité localisée du bord interne du deuxième duodénum, bordée de saillies en dents de scie ou en épine de rose. De même les déformations qu'ils qualifient de « moyenne » permettent l'identification : superposition de deux courbes successives à grand rayon - zones rectilignes séparées par un ou deux plis - association de zones linéaires et d'encoches - images en bonnet Phrygien associées au rabottage de la partie basse du second duodénum et du bord supérieur du troisième.

Ces images, faisons-le remarquer, ne correspondent qu'à des atteintes de la tête du pancréas si bien qu'il semble que l'on puisse dire que sous l'angle diagnostique, la duodénographie pour les localisations céphaliques, la stratigraphie pour les localisations corporéo-caudales, représentent les meilleurs examens. La splénoportographie fournit néanmoins, en vue d'un geste chirurgical,

les renseignements les plus précis tant sur l'extension que sur l'atteinte vasculaire ou les associations possibles.

Deux examens n'ont encore qu'une utilisation réduite et de ce fait ne peuvent guère être mis en parallèle : ce sont l'artériographie et l'exploration isotopique.

L'artériographie splénique par la méthode de SELDINGER s'est révélée médiocre dans le diagnostic des affections pancréatiques (POLLARD - EDMUND et Mc KHANN) en raison d'une difficulté certaine de réalisation, de la fréquence des anomalies vasculaires et du caractère volontiers abasculaire des néoformations pancréatiques. Les artériographies coélique et mésentérique simultanées ne semblent pas avoir augmenté la valeur des résultats.

Technique récente encore au stade expérimental **la scintigraphie pancréatique** à la sélénométhionine 75 apportera peut-être prochainement une solution aux problèmes du radiodiagnostic pancréatique. En effet ce procédé simple, inoffensif, applicable à des malades non hospitalisés semble présenter le grand avantage d'affirmer une sclérose parenchymateuse par diminution de la densité de marquage ou un cancer par une zone « froide » de non imprégnation. La diffusibilité du produit au niveau de la rate, du rein et surtout du foie lui fait théoriquement répondre aux mêmes buts que la S.P.G., tout au moins pour le dépistage d'éventuelles métastases.

A l'heure actuelle cependant cette scintigraphie ne semble pas être parlante pour les tumeurs inférieures à 2 cm de diamètre. De l'avis de ses promoteurs (BLAU - BURKE - SODEE) l'amélioration de l'appareillage devrait permettre le diagnostic de tumeurs beaucoup plus petites supplantant ainsi tous les procédés d'étude pancréatique actuellement utilisés.

CONCLUSIONS

Les possibilités d'utilisation de la S.P.G. dans les affections du foie et de son pédicule et les irremplaçables données qu'elle fournit depuis un peu plus de dix ans dans le domaine de l'hypertension portale font qu'on voudrait pouvoir lui conférer dans l'investigation pancréatique une place aussi importante.

I - **Les conditions** nécessaires à son utilisation satisfaisante sont multiples : parfaite connaissance des variations anatomiques et des voies de dérivations. Technique rigoureuse pour diminuer la fréquence des ruptures de rate (1 à 2 %) et des échecs (4 %) — intelligence du caractère très relatif des chiffres pressionnels recueillis et des fausses images de causes multiples entâchant la lecture de 5 % d'erreur environ.

II - **Les indications** de son emploi semblent pouvoir être assez larges dans tout bilan d'affection sus-mésocolique de l'abdomen sans cependant être systématiques. Il est certain qu'elle vient enrichir de certaines précisions les données que l'on peut recueillir au cours de l'investigation d'une splénomégalie, d'une hématomélie, d'une masse de l'hypocondre gauche, d'un ictère rétentionnel ou d'un syndrome douloureux. Néanmoins, en raison du risque qu'elle représente, il convient, comme l'effectue souvent notre Maître le Professeur agrégé GUILLEMIN, de la pratiquer

immédiatement en pré-opératoire.

III - De l'étude de 45 S.P.G. il ressort que **quatre types d'images** (dilatations - compressions - thromboses et calcifications) nous semblent indiscutables. Certains aspects décrits sous le nom de thromboses partielles ou de thromboses réperméabilisées nous paraissent par contre sujets à caution sans que nous ayons cependant une expérience suffisante pour les nier formellement, expliquant ces images par une simple compression.

IV - **Les renseignements** que fournit la S.P.G. en pathologie pancréatique ne sont guère supérieurs aux autres types d'investigation. Il faut reconnaître à certains d'entre eux une suprématie dans telle ou telle affection ou localisation sur la glande, comme il faut reconnaître à la S.P.G. la prépondérance quant à l'établissement d'un pronostic.

Le domaine des formations kystiques du pancréas semble enfin rester son terrain d'élection sous l'angle diagnostic d'organe, diagnostic étiologique et pronostic.

V - Compte tenu de ces différentes considérations, **la valeur absolue** de la S.P.G. semble certaine puisque dans 90 % des cas environ elle fournit des renseignements utilisables.

Sous l'angle de sa **valeur relative**, elle est intéressante surtout si une large utilisation apporte une meilleure exploitation des informations qu'elle s'efforce de donner. Néanmoins, si les possibilités de la scintigraphie répondent aux espoirs qu'ils suscitent, elle risque d'être détrônée ainsi que tous les procédés actuels du radio-diagnostic pancréatique.

VU, le Doyen :

J.-F. CIER

Le Président de la Thèse :

P. BERTRAND

VU et permis d'imprimer

le **24** Février 1965

Le Recteur, Président du
Conseil de l'Université :

P. LOUIS

BIBLIOGRAPHIE

Nous avons exclu de cette bibliographie les articles dont la référence figure dans les ouvrages classiques marqués d'une astérisque. *

I. — ANATOMIE

- AYRER J.G. — **De vena portae.** — Thèse Altdorff 1897.
- BOUCHET Y. - MARTIN R. - LEBRETON M. — **La veine coronaire stomacique.** — C. R. Ass. des Anat. n° 116, avril-juin 1963.
- BRAUNE. — *Das Veineusystem.* 1884.
- BRENDLE. — **Sur la formation de la veine porte et de ses racines.** — Acta Anat. n° 12, 108-129.
- CALAS F. - BOUCHET Y. - MARTIN R. - COUPPIE G. — **Le segment rétro-veineux de la tête du pancréas.** — C.R. Réunion de l'Ass. des Anat. Leyde 15-18 avril 1957.
- CALAS F. - COUPPIE G. - BOUCHET Y. - MARTIN R. — **Etude des origines de la veine porie par la méthode d'injection corrosion.** — C.R. Réunion de l'Ass. des Anat. Lisbonne 26-29 mars 1956.
- CALAS F. - COUPPIE G. - MARTIN R. - BOUCHET Y. — **Etude des affluents et de la formation de la veine porte.** — C.R. Ass. des Anat. n° 102, p. 254-271. (Gand 30 mars-4 avril 1958). Juin 1959.
- CHARPY A. — Révision par A. Hovelacque. *Traité d'anatomie humaine. Les veines.* 176-196.
- * COUINAUD C. — **Le foie. Etudes anatomiques et chirurgicales,** Masson et C^{ie}, p. 530, fig. 256, Paris 1957.

- COUINAUD C. — **Anatomie de l'abdomen.** — Doin et C^{ie}, éd. 12, 1963.
- * COUPPIE G. — **Contribution à l'étude des origines, de la constitution et des affluents de la veine porte.** — Thèse Lyon 1957. (Bibliogr. très importante.)
- CRUVEILHIER J. — **Traité d'anatomie descriptive.** — Bechet édit. Paris 1851.
- DESCOMPS P. - LALAUBIE G. de. — **Les veines mésentériques. J. de l'Anatomie et de la Physiologie normales et path. de l'homme et des animaux.** p. 337-376, fig. 16, 4 pl. hors-texte, 1912-48.
- DOUGLAS B.E. - BAGGENSTOSS A.H. - HOLLINSHEAD W.H. — **Variations dans le système porte veineux.** — Proc. Staff. Meet. Mayo clin., **25**, n° 2, 26-31, fig. 1, 18 janvier 1950.
- DOUGLAS B.E. - BAGGENSTOSS A.H. - HOLLINSHEAD W.H. — **L'anatomie de la veine porte et de ses tributaires.** — Surg, Gyn, Obst. **91**, n° 5, 562-576, 10 fig., nov. 1950. (Bibliogr.)
- DOUTRE L.P. - CABANIE H. — **De quelques données anat. conditionnant la chirurgie de l'hypertension portale.** — Presse Méd. **60**, n° 53, 1129, fig. 3, 16-8-1952.
- EDWARDS E.A. — **Symposium sur la circulation hépatique.** — Proc. Staff. Meet, Mayo clin. **25**, n° 2, 18-1-1950.
- ERENGIN Z. — **La circulation hépatique.** — Acta Anat. **15**, 143-156, 1952.
- FALCONER C.W.A. - GRIFFITHS. — **The anatomy of the blood vessels in the region of pancreas.** — Brit. Journ of Surg. **37**, 334-344, 1950.
- FUCHS J.M. — **De vena portae.** — Argentorati in-4°, 1717.
- GERBER - LEV - GOLDBERG. — **Anato. chirurgicale de la veine splénique.** — Am. J. Surg, 339-343, Chicago 1951.
- * GILLOT C. - HUREAU J. - AARON C. - MARTINI R. — **La veine mésentérique supérieure.** — Paris 1962.
- GRAYSON J. — **Rôle de la veine porte dans la circulation sanguine abdominale.** — Arch. Mal. App. dig., **43**, n° 12, 1218-1219, déc. 1954.
- GREGOIRE R. — **Anatomie médico-chirurgicale de l'abdomen. « La région sous-thoracique de l'abdomen ».** — Baillière édit. Paris 1922.
- GROSO A. - DUBOUCHER G. — **Etude physio-pathologique de la circulation porte.** — Algérie méd., **58**, n° 11, 799-812, novembre 1954. (Bibliogr.)
- GUILLEMIN G. - BARRY P. — **Documents anatomiques concernant les vaisseaux et les canaux biliaires intra-hépatiques.** — Lyon chirurgical, **50**, n° 7, p. 813-822, fig. 8, octobre 1955. — Bull. soc. intern. Chir. **15**, 62-72, 1956.
- HOLMES R.O. - LOWIT W.V. — **Etude du système porte.** — Gastroentérol., **17**, 209-223, février 1951.
- LEJARS F. — **Un fait de suppléance de la circulation porte par la veine rénale gauche et la veine cave.** — Progrès médical, série 2, **7**, 479, Paris 1888.
- LEJARS F. — **Les voies de sûreté de la veine rénale.** — Bull. Soc. Anat. **63**, 504, Paris 1888.
- MADDEN J.L. - LORE J.M. — **Anatomie chirurgicale du système porte.** — Surg Forum, 133-140, 1952.

- MALLET-GUY P. - LATARJET M. - SAUTOT J. — **Les dangers veineux dans les duodéno-pancréatectomies pour cancer. Précisions anatomiques.** — C.R. Congrès Français de chirurgie, p. 179-183, octobre 1949.
- MARIAU A. — **Recherches anatomiques sur la veine porte et particulièrement sur des anastomoses avec le système veineux général.** — Thèse Lyon n° 793, 1893. (Bibliogr.)
- MARIAU A. — **Un cas d'anastomose entre les veines spléniques et rénales gauches.** — Bibliog. Anat. **309**, 1900.
- MARTIN P. — **Division et structure de la veine porte.** — Brit. Méd. J. n° **4731**, 586, 8-9-1951. (Bibliogr.)
- MICHEL N. — **The varietal anatomy of the spleen and splenic artery.** — Anat. J. **70**, 21-72, 1942.
- PAITRE F. - LACAZE H. - DUPRET S. — **Pratique anatomo-chirurgicale illustrée.** — Doin édit., **1**, 276-282, Paris 1934.
- PARCELL. — **Remarques sur les radicules du système porte extra-hépatique.** — Arch. Surg. 670-677, Chicago 5-5-1951.
- * PATURET G. — **Traité d'anatomie humaine.** — Masson édit., **3**, 848-881, Paris 1958. (Bibliogr.)
- PERLEMUTER L. - WALIGORA J. — **Cahier d'anatomie.** — Masson édit. Paris 1964.
- POIRIER P. - CHARPY A. — **Traité d'anatomie humaine.** — T. 4, 1914.
- RAPP P.E. — **Le réseau veineux du foie.** — Thèse Montpellier n° 63, fig. 235, juin 1953. (Bibliogr.)
- RAPP P.E. — **Organisation générale du réseau veineux porte.** — Sem. Hop. Paris Arch. Anat. Path., **31**, n° 1, 14-16, fig. 10, 26-1-1955.
- RAPP P.E. — **Revue générale sur quelques aspects de la circulation normale et de la circulation anormale dans le foie.** — Proc. Staff. Meet Mayo clin., **28**, n° 8, 217-218, avril 1953.
- RETZIUS. — **Bemerkungen über Anastomosen zwischen der pfortaier un der untern. Hohlader ausserhals der Leber.** — Zts. Chr. physiol. **5**, 105, 1835.
- * RIBET de. — **Circulation veineuse du foie.** — Labor Anat. Alger 1951. — Bull. et Mem. Acad. Med. **135**, 346-348, 1951.
- ROGER G.H. — **Veine porte : développement, physiologie, pathologie.** — Dict. encyclop. Sc. Med. 2 s, **26**, 720-740, Paris 1888.
- ROUVIERE H. — **Anatomie descriptive et topographique.** — Masson édit., 6^e édit., Paris 1948.
- ROSSOTO P. — **Etude de la distribution du sang portal du foie.** — Minerva chirurgica (Turin) **18**, p. 224-230, 5-15 mars 1963.
- SALAGHI S.S. — **La circulation de la veine porte dans ses rapports avec la circulation générale.** — Gazz. Méd. Lomb. **1**, 87-185, Milano 1891.
- SAPPEY PH.C. — **Recherches sur quelques veines portes accessoires, sur la part que prend l'une de ces veines à la dérivation du sang de la veine porte lorsqu'il ne trouve plus dans le foie un libre passage et sur le rôle que joue ce courant dérivé dans la production des varices et des tumeurs variqueuses.** — C.R. Soc. Biol. **3** s, 3-14, 1859. — Gazz. Méd **3** s. 14, 489-492, Paris 1859.

- SAPPEY PH.C. — **Traité d'anatomie descriptive.** — Delahaye édit. **2**, p. 745-748, Paris 1876.
- SAPPEY PH.C. — **Mémoire sur les veines portées accessoires.** — J. Anat. Physiol. **19**, 517-524, 1883.
- SERVELLO M. - DALIA PALMA L. — **La phlébographie hépatique (aspects normaux).** — Presse Méd. **62**, n° 38, 814-817, fig. 8, 26-5-1954. (Bibliogr.) — J. Rad. et électro. p. 130, 1955.
- STAHL. — **De vena portae, porta malorum**, 1726.
- STRAUSS J. — **Veine porte.** — Nouveau dict. Méd. chir. Frat. **29**, 118-155, Paris 1880.
- STUCKE K. - UNGER J. — **Recherches morphologiques vasculaires au sujet de l'anatomie chirurgicale du foie.** — Langenbecks archiv. Für klinische chirurgi. Berlin, **293**, 4, p. 539, 1960.
- TESTUT L. — **Veine porte. Anatomie.** — Dict. encycl. Sc. Med. **2** s, 26, 718-720, Paris 1888.
- TESTUT L. - LATARJET A. — **Traité d'anatomie humaine.** — Doin édit. 9^e édit. **2**, p. 490-502, Paris 1948.
- THOMSON A. — **Mode d'union des trois grands troncs qui forment la veine porte et niveau de leur jonction.** — J. Anat. physiol. **25**, 99-101, Londres 1890-1891.
- VERRESEN H. - BONTE J. — **Contribution à l'étude de la vascularisation de la rate humaine.** — C.R. Ass. des Anat. n° 114, p. 841-848, septembre 1962.
- VIGNE. — **La veine prépylorique.** — Bull. et Mem. soc Anat. **33**, Paris, janvier 1911.
- VILLEMEN - HUARD. — **La constitution de l'arc de Treitz.** — C.R. Ass. des Anat. 263-267, Strasbourg, 14-16 avril 1924.
- WAKIN K.G. - MANN F.C. — **L'irrigation sanguine du foie normal.** — Proc. Staff. Meet. Mayo clin. **28**, n° 8, 218-229, 22-4-1953. (Bibliogr.)
- WILKIE D.P.D. — **Sur la présence de valvules dans les veines du système porte.** — Brit. Méd. J. **2**, 602-604, 1911.
- WOODLAND W. — **Suggestion concernant l'origine et la signification du système porto-rénal avec un appendice en rapport avec la production de veines sous-abdominales.** — Proc. Gén. Meet. Zool. Soc. 886-901, London 1906.

II. — TECHNIQUE et Ouvrages d'intérêt général

- ABEATICI S. - MORINO F. — **Contribution de l'observation comparée splénoportographique et artériographique à l'étude de la pathologie hépatique.** — Minerva méd., **49**, n° 39, fig. 32, 1952-1972, 16 mai 1958. (Bibliogr.)
- ANAKER H. - DEVENS K. - LINDEN G. — **Valeur fonctionnelle et limites de la splénoportographie percutanée.** — Fortschr. Geb. Röntgenstr., **86**, n° 4, 411-419, fig. 11, av. 1957. (Bibliogr.) (résumé franç.).

- ANAKER H. — **Capacité fonctionnelle et limites de la splénoportographie.**
Fortschr. Geb. Röntgenstr., **86**, n° 57-58, 1957 (Congrès 30 septembre-4 octobre 1956 : Diagnostic radiologique).
- BALFOUR D.C. jr. et coll. — **Etudes sur la pression des veines hépatiques pour l'évaluation de l'hypertension portale intrahépatique.** — Arch. Surg., **68**, n° 4, 442-447, av. 1954.
- BARIETY M. - COURY C. - THIBAUT P. et LEYMARIOS J. — **Les fausses images d'oblitération portale en splénoportographie.** — Presse méd., 1^{er} juillet 1961, **69**, n° 32, 1471-1472. (Bibliogr.)
- BASU A.K. - DAS A. — **La veinographie splénoportale pour l'évaluation des anomalies de la circulation portale.** — Brit. Méd. J., n° 4998, 916-919, fig. 8, 20 octobre 1956. (Bibliogr.)
- BENDA M. — **Recherches cliniques sur la détermination de la vitesse du circuit portal.** — Minerva méd., **1**, n° 50, 1811-1813, 23 juin 1954. (Bibliogr.)
- BERGSTRAND I. - EKMAN C.A. — **La veinographie splénoportale percutanée. Technique et complications.** — Acta radiol. Scand., **47**, n° 4, 267-268, 1957 et 43, p. 377-380, mai 1955. (Bibliogr.) (résumé franç.)
- BETOULIERES P. - PELISSIER M. - COLIN R. - GARY-BOBO - LEENHARDT P. — **Splénoportographie transpariétale, indication et technique.** — Soc. Méd. Montpellier, 17 décembre 1954.
- BOLLER R. - DEIMER E. — **L'injection intrasplénique d'adrénaline en tant qu'examen complémentaire de la splénoportographie.** — Gastroenterologia, **95**, (suppl.) 157-160, 1961.
- BONNIOT de RUISSELET R. — **Méthodes nouvelles d'exploration clinique de la rate et de la circulation portale.** — Thèse Paris, p. 83, n° 1093, décembre 1952.
- BOULAY du G.H. - GREEN B. - HUNT A.H. — **La veinographie portosplénique.** — Brit. Méd. J., n° 5012, 189-190, 26 janvier 1957. (Bibliogr.)
- BOURDON R. et coll. — **La splénoportographie (perfectionnement de la splénoportographie classique).** — Gaz. med. France, **65**, n° 7, 697, 10 av. 1958.
- BOURGEON R. et coll. — **La splénoportographie transpariétale.** — Maroc méd., **33**, n° 347, 370-389, fig. 12, av. 1954. (Bibliogr.)
- BOURGEON R. - PIETRI H. - GUNTZ M. — **La radio-anatomie normale de la veine porte intrahépatique.** — Presse méd., **63**, n° 22, 465-466, fig. 6, 23 mars 1955.
- BOURGEON R. - PIETRI H. - GUNTZ M. - VIDEAU J. — **Etude de la splénoportographie normale : Technique et aspects normaux.** — Ann. Chir. (suppl. Sem. Hôp. Paris), **11**, n° 7-8, 537-559, fig. 26, av. 1957.
- BOURGEON R. - PIETRI H. - GUNTZ M. — **La radio-anatomie de la veine porte intrahépatique.** — Afrique franç. chir., **13**, n° 3, 353-354, mai-juin 1955 et travaux lab. Anato faculté Médecine, Alger 1954.
- BOURGEON R. - PIETRI H. - DUMAZER R. - PANTIN J.P. - CATALANO H. — **Données récentes sur la splénoportographie.** — Afrique franç. chir., **13**, n° 5, 500-501, sept.-oct. 1955.
- BOURGEON R. - PIETRI H. - GUNTZ M. - MESNARD F. — **La cavographie inférieure transsplénique et transhépatique.** — Afrique franç. chir., **14**, n° 1, 57-58, janv.-fév. 1956.

- BRUWER A.J. - HALLENBECK G.A. — **Observations radiologiques dans la portographie splénique.** — Am. J. Roentgenol., **77**, n° 2, 324-331, fig. 9, fév. 1957. (Bibliogr.)
- BUNNAG T.S. — **Observations récentes sur la splénoportographie à l'Hôpital de Chulalongkorn (Thaïlande).** — J. Internat. Coll. Surgeons, **29**, n° 3, 296-307, fig. 12, mars 1958. (Résumé français.)
- CACCIARI C. - BISI E. - CAVALLI G. — **Splénoportographie.** — Scientia med. ital., **7**, n° 2, 327-379, fig. 15, oct.-déc. 1958. (Bibliogr.) (éd. franç.)
- CAMPI L. — **La splénoportographie transpariétale.** — Minerva med. n° 23, 939-944, fig. 13, 21 mars 1957.
- CATALANO D. - GIARDELLO A. — **La veinographie splénique.** — Am. J. Roentgenol., **73**, n° 6, 971-973, fig. 6, juin 1955. (Bibliogr.)
- CECCHI G. - CHIANTES S. — **L'hépatosplénoportographie par voie artérielle pour l'étude fonctionnelle après ligature des artères hépatiques et spléniques. Recherches expérimentales.** — Arch. ital. Chir., **81**, n° 2, 157-180, fig. 11, 1956. (Bibliogr.)
- COHN R. - ORDWAY G. - ELLIS E. — **Rapports de la pression veineuse portale et de la pression veineuse hépatique.** — Arch. Surg., **69**, n° 6, 853-857, décembre 1954. (Bibliogr.)
- CORREA LIMA J.F. et WANDERLEY E. — **Prévention des accidents de la splénoportographie.** — AN. Fac. Med. Univ. Recife, **20**, n° 1, 147-150, juin 1960.
- DAMASIO R. - DEMARTY R. - MAIRE A. et LE PELTIER P. — **La splénoportographie transpariétale à l'Hôpital Militaire du Val-de-Grâce.** — Lille chir., **17**, n° 3, 143-146, mai-juin 1962.
- DAVIDOF. — **Splenic portography.** — Amer. J. Gastroent., **39**, n° 3, 234-242, mars 1963.
- DELORME G. et MONE P. — **La splénoportographie.** — J. Méd., n° 4, 374-390, Bordeaux, av. 1958.
- DESMET M. - LAHON H. — **Interprétation de la splénoportographie dans le centre de l'Afrique.** — Acta gastroentero Belg., **23**, 138-161, 1960.
- DI GAETA S. - ESPOSITO et PINTO R. — **La splénoportographie et la spléno-manométrie chez l'enfant.** — Pédiatrie, **70**, n° 3, 458-472, fig. 6, mai-juin 1962. (Bibliogr.) (résumé français.)
- DOEHNER G.A. - RUZICKA F.F. - HOFFMAN G. - ROUSSELOT L.M. — **L'anatomie pathologique du système porte.** — Radiology, vol. **64**, n° 5, 675-689, mai 1955.
- DOUTRE L.P. — **La splénoportographie (à propos de 47 observations).** — Bordeaux chir., n° 4, 210-216, fig. 9, oct. 1956.
- DUCOUT M. et BOURDON R. — **La splénoportographie, ses grandes indications.** — Evol. méd., **5**, n° 3, 321-330, juillet-août-sept. 1961.
- DUMAZER R. - LEGEAS G. et VAILLAUD J.C. — **La splénoportographie chez l'enfant et son intérêt étiologique. A propos de 55 observations.** — Algérie méd., **65**, n° 8, 601-614, août 1961. (Bibliogr.)
- DUMAZER R. - BOURGEON - PIETRI et GUNTZ. — **Le temps hépatographique de la splénoportographie.** — J. Radiol. Electrol., **36**, n° 3-4, 259-261, 1955.

- DUX A. - ESSER G. et HAVERS L. — **Méthode de splénoportographie percutanée en série.** — Bruns' Beitr. Klin. chir., **206**, n° 4, 483-500, fig. 9, juin 1963. (Bibliogr.) (résumé français).
- EKREM SERIF EGELY - ILHAN ULAGAY - HALUK ALP. — **Une nouvelle méthode manométrique.** — Rev. int. Hépat., **VII**, 2, 177-179, 1957.
- EL-GHLOMY A. et coll. — **La veinographie porio-splénique chez le nourrisson et l'enfant.** — J. of Ped., **46**, n° 5, 506-519, fig. 13, mai 1955. (Bibliogr.)
- ENDER L.A. et OBUKHOV V.A. — **Erreurs et complications de la splénoportographie.** — Khirourguia (Moscou), n° 3, 87-93, 1963. (Bibliogr.)
- EVANS J.A. et O'SULLIVAN W.D. — **La veinographie porio-splénique percutanée au moyen de radiographies rapides en série.** — Am. J. Roengenol., **77**, n° 2, 312-323, fig. 18, février 1957. (Bibliogr.)
- FAUVERT R. et HARTMANN L. — **Techniques de laboratoire : la mesure de la vitesse de circulation portale et les explorations combinées transspléniques.** — Rev. int. Hépat., **5**, n° 5, 695-704, 1955.
- FONTAINER - BOLLAK - WOLFE. — **Rupture secondaire de la rate après splénoportographie.** — Presse Méd., **64**, n° 51, 1198-1199, 1956.
- FUENTES B.V. - POLERO J.R. et RUBINO P. — **Nouvelle technique pour l'anesthésie du phrénique au niveau du cou avec immobilisation respiratoire du foie et de la rate. Son application à la cholangiographie par ponction hépatique, à la ponction-biopsie du foie et à la splénoportographie.** — Arch. Mal. App. dig., **49**, n° 7-8, 5 fig., 942-950, juill.-août 1960.
- FUENTES B.V. - BERTONI C. et FERNANDEZ E.P. — **Ponction-biopsie du foie. Laparoscopie et splénoportographie sous anesthésie locale du phrénique cervical, avec immobilisation ou du foie ou de la rate.** — Arch. Mal. App. dig., **47**, n° 5, 480-485, mai 1958.
- FIGLEY M.M. - FRY W.J. et POLLARD H.M. — **La splénoportographie cutanée.** — Gastro-enterology, **28**, n° 2, 153-162, fig. 8, fév. 1955. (Bibliogr.)
- FIGLEY M.M. — **Splénoportographie : quelques avantages et quelques inconvénients.** — AM; J. Roentgenol., **80**, n° 2, 313-323, fig. 11, août 1958. (Bibliogr.)
- GILLET J. et DELONS S. — **La splénoportographie transpariétale. Quelques réflexions après 102 examens.** — Maroc Méd., n° 382, 235-236, mars 1957.
- GRAAFLAND A.B.J. — **Splénoportographie.** — J. belge Radiol., **44**, n° 5, 539-542, 1961.
- GVOZDANOVIC - HAUPTMANN E. — **Further experience with percutaneous lieno-portal.** — Venography. Acta radiol., **43**, 177-200, 1955.
- HAEFFNER A. et GILLET. — **La splénoportographie transpariétale (SPT). Expérience sur 50 splénoportographies avec vérification opératoire du diagnostic.** — Maroc méd., **40**, n° 435, 839-842, fig. 8, août 1961.
- HEITZMAN Jr.R. et RIGLER L.G. — **Veinographie portale percutanée transsplénique. Applications et risques.** — California Méd., **86**, n° 4, 229-234, fig. 7, av. 1957. (Bibliogr.)
- HUNT A.H. — **Veinographie portale.** — Proc. Roy. Soc. Med., **45**, n° 10, 722-723, oct. 1952. (Bibliogr.)

- HUNT M.A. — **Exploration des pressions et des vitesses de la circulation dans les veines portes.** — Arch. Mal. App. dig., **43**, n° 12, 1219-1220, déc. 1954.
- KARABASCHEFF B. — **Les surprises du diagnostic dans la splénoportographie.** — Khirurg, **32**, n° 12, 565-567, déc. 1961.
- KASTLER H. — **Les dangers de la splénoportographie.** — Thèse Strasbourg, n° 5, 1957.
- KELNER S. et DANTAS A. — **Splénoportographie : technique et complications.** — An. Fac. Med. Univ. Recife, **18**, n° 1, 73-79, fig. 8, juin 1958.
- KITTREDGE R.D. et FINBY N. — **Un aspect de splénoportographie. Renversement du flux avec non visualisation résultante de la veine porte.** — Radiology, **81**, n° 2, 267-271, fig. 7, août 1963. (Bibliogr.)
- KLIMLOVICH I.G. - PASHERSTNIK L.A. et FINKELSON E.I. — **La splénoportographie en chirurgie infantile.** — Khirurgiia (Moscou), n° 6, 100-103, 1962. (Bibliogr.)
- LAFOARGUE P. - REBOUL - LAFARGUE J. et AUCHE B. — **Présentation de films de splénoportographie pour affection de l'épave sus-mésocolique de l'abdomen.** — J. Med. Bordeaux, **132**, n° 4, 412-419, av. 1955.
- LAVEGA DE C.A. — **L'état actuel de la splénoportographie.** — Prensa méd. argent., **48**, n° 14, 871-876, fig. 32, 7 av. 1961.
- LEBACQ E. - LISON P. et GEERTS A. — **Intérêt de la splénoportographie transpariétale en pathologie abdominale.** — Acta Clin. belg., **9**, n° 6, 495-506, nov.-déc. 1954. (Bibliogr.)
- LEBACQ E. - LISON P. et GEERTS A. — **La splénoportographie transpariétale. Méthode rapide de diagnostic en pratique courante.** — J. Radiol. Electrol., **36**, n° 5-6, 389-393, fig. 8, 1955.
- LEDOUX - LEBARD G. et BONNIOT R. — **Exploration médico-physiologique de la rate.** — Progrès méd., **83**, n° 12, 316-320, 24 sept. 1955.
- LEDOUX-LEBARD G. - HELIE J. et MICHEL J. — **Splénoportographie.** — Encl. Méd. Chir. Traité Radio-diagnostic, tome IV, fasc. 33505 C10-C30 (10-1958).
- LEGER L. — **Splénoportographie.** — 207-212, Bichat 1956.
- * LEGER L. — **Splénoportographie.** — Masson et C^{ie} éditeurs. Paris 1955.
- LEGER L. — **Splénoportographie. Technique. Résultats.** — Gaz. Méd. France, t. **71**, n° 7, 1215-1221, 1964.
- LEGER L. - LEFORT J. et BELLANGER G. — **Splénoportographie à la radio-caméra.** — Arch. Mal. App. Dig., **51**, n° 12, 1568-1569, déc. 1962.
- LEGER L. — **La splénoportographie dans l'exploration courante de la morphologie viscérale et des grands syndromes de l'abdomen.** — Gaz. Hôp., **127**, n° 11, 381-384, 20 av. 1955.
- LEGER L. - GALLY L. et ARVAY N. — **La phlébographie portale par injection intrasplénique transpariétale.** — Bordeaux chir., suppl n° 6, **66**, oct. 1952.
- LEGER L. — **Intérêt pratique de la splénoportographie.** — J. Internat. Coll. Surgeons, **26**, 755-760, déc. 1956. (Texte français.)
- LEGER L. - PROUX Ch. et BAEZNER Cl. — **Splénoportographies en série à la caméra.** — Arch. Mal. App. dig., **45**, n° 6, 658-663, juin 1956.

- LEGER L. — **Exploration du système porte par la splénoportographie.** — Méd. Afr. noire, **8**, n° 3, 43-44, 1^{er} au 15 fév. 1961.
- LEGER L. - PREMONT M. - ALPEROVITCH R. — **Ruptures spléniques après splénoportographie.** — J. Chir., **87**, n° 2, 107-121, 1964. (Bibliogr.)
- LEGER L. - LEVI J.P. — **Cancer du rein géant à forme kystique.** — J. Chir., **79**, 50-62, janvier 1960.
- LEGER L. et PROUX C. — **L'exploration de la rate, du foie, de la veine porte par la splénoportographie.** — Arch. Mal. App. dig., **42**, n° 6, 641-660, fig. 11, juin 1954.
- LE GO. — **L'exploration du système porte par la splénoportographie.** — Thèse Alger, 1953.
- LEGRE J. - SARLES H. et MARCOULIDES G. — **La splénoportographie. A propos de cas intéressants recueillis depuis un an.** — J. Radiol. Electrol., **38**, n° 9-10, 998-1004, fig. 14, sept.-oct. 1957.
- LELACQ E. - LISON P. - GEERTS. — **La splénoportographie transpariétale.** — J. Radiol. et Electro., p. 389-393, 1955.
- LEROUX G.F. et SCOVILLE A. de. — **Contribution à la splénoportographie transpariétale : étude de l'hépatogramme.** — Acta Gastroenterol. belg., **19**, n° 11, 697-711, fig. 10, nov. 1956. (Import. bibliogr.)
- LEWITAN A. - BOGDANOVICS A.R. - LANGSAM M. et GOLINER M.G. — **La veinographie splénique transpariétale et l'artériographie splénique.** — Am. J. Dis. Dig., **22**, n° 8, 227-234, fig. 8, août 1955. (Bibliogr.)
- LODS J.C. — **Physiologie de la veine porte. Revue internationale d'hépatologie.** — **11**, n° 5, p. 409-422, 1961. (Bibliogr.)
- LORTAT-JACOB J.L. et MAILLARD J.N. — **Notes de séméiologie splénoportographique à propos des thromboses de la veine splénique.** — Arch. Mal. App. dig., juin 1961, **50**, n° 6, 663-668.
- MALENCHINI E. - BRAIER L.O. et LEVA A. — **Splénoportographie. Etude critique de notre expérience de cette méthode.** — Pressa méd. argent., **44**, n° 12, 890-900, 22 mars 1957. (Bibliogr.)
- MALLET-GUY P., JACQUEMET P., MICHOUlier J. et LJUBIBRATIC S. — **Erreurs dans la splénoportographie : fausses images de thrombose de la veine splénique.** — Arch. Mal. App. dig., mai 1962, **51**, n° 5, 630-633.
- PANKE - BRANLEY - MORENO - RUZIKA - ROUSSELOT. — **Technique. Hazards and usefulness of percutaneous splénoportography.** — N° 169, 1032, J.A.M.A. 1959.
- PARAF A. - CHALUT J. et CAROLI J. — **La portographie rétrograde transhépatique chez les splénectomisés. La veinographie sushépatique transhépatique.** — B.M. Soc. méd. Hôp. Paris, **76**, n° 13-14, 554-564, fig. 8, 1-8 av. 1960. (Bibliogr.)
- PARAF A. — **Les explorations portales transpléniques.** — Patho et Bio., n° 19. Archives de Bio. Méd., n° 7, B 669, décembre 1956.
- PARKS A.G. - COUGH R.S.C. — **Portal venography via the hemorrhoidal veins.** — The Lancet, vol. **1**, n° 7222, p. 136-137, fig. 3, 20 janvier 1962. (Bibliogr.)
- PATRAS I.G. — **Expériences avec la splénoportographie.** — Bibliotheca haemat., n° 3, 98-106, fig. 6, 1955.

- * PIETRI H. — Barrages veineux intra et extra-hépatiques. Etude splénoportographique de courants de dérivation et des anastomoses veineuses. — Rev. Internat. Hépat., **8**, n° 2, 65-161, 1958. (Très import. bibliogr.)
- PIETRI H. et VIDEAU. — Une splénoportographie « nouvelle manière » pour l'exploration des foies scléreux. Son intérêt pour l'étude de la morphologie et de l'hémodynamique portales dans les cas de barrage intra-hépatique. — Rev. int. Hépat., **5**, n° 5, 529-585, fig. 27, 1955.
- PIETRI H. et GUNTZ M. — Etude critique de la portographie transsplénique : de quelques données qui servent à une meilleure intelligence des phlébographies. — Arch. Mal. App. dig., **44**, n° 7-8, 857-876, fig. 16, juill.-août 1955.
- PROUX C. - LEGER L. et HUMMEL J.A. — Splénoportographie (technique et résultats). — J. Radiol. Electrol., **36**, n° 5-6, 415-417, 1955.
- PROUX C. - LEGER L. et HUMMEL J.A. — Exploration radiologique de la rate, du foie et de la veine porte par l'injection intrasplénique. — J. Radiol. Electrol., **35**, n° 7-8, 551-553, 1954. (Bibliogr.)
- PROUX C. et LEGER. — Etude critique de la splénoportographie. — J. Radiol. Electrol., **38**, n° 7-8, 870-871, juil.-août 1957.
- REYNOLDS T.B. - MIKKELSEN W. et REDDEKER A. — Hémorragie splénique consécutive à une splénoportographie percutanée. — J.A.M.A., **158**, n° 6, 478, juin 1955.
- ROSCH J. — Splénoportographie chez l'enfant. — Fortschr. Geb. Röntgenstr., **96**, n° 1, 61-75, fig. 13, janv. 1962. (Bibliogr.) (résumé franç.)
- ROSCH J. — Les risques de la splénoportographie. — Radiologia clin., **29**, n° 3, 168-178, fig. 5, juin 1960. (Résumé français.)
- RUZICKA F.F. et coll. — La veinographie portale : considérations anatomiques et physiologiques sur son interprétation. — Am. J. Dig. Dis., **1**, n° 1, 3-21, fig. 9, janv. 1956. (Bibliogr.)
- SARROUY C. - SENDRA L. et LEGEAIS G. — L'artériographie normale hépatique et splénique chez l'enfant. — Presse méd., **65**, n° 87, 1963-1966, 30 nov. 1957. (Bibliogr.)
- SCHREIBER - DUX - SCHIEFFERS - THURN. — Die chirurgische bedeutung der splénoportographie bei pfortaderhochdruck tangenbecks. — Arch. Klin. Chir., n° 302, 481-512, 1963.
- DE SMET M. et LAHON H. — Interprétation de la spléno-manométrie et de la splénoportographie transpariétale en Afrique Centrale. — Acta gastroenterol. belg., **23**, n° 2, 138-161, 3 tabl., fig. 7, février 1960. (Bibliogr.)
- SERES I. et TRIAS R. — La splénoportographie. — Rev. Med. Est. gen. Navarra, **5**, n° 3, 319-320, sept. 1961. (Texte espagnol.)
- SMITH C. — L'anesthésie dans la splénoportographie percutanée chez l'enfant. — Canad. Anesth. Soc. J., **9**, n° 2, 109-111, mars 1962.
- STABERT Ch. - NICOL M. et TACHER J. — Splénoportographie (technique et indications). — J. Radiol. Electrol., **37**, n° 7-8, 616-620, fig. 6, juill.-août 1956. (Bibliogr.)
- STEINER R.E. - SHERLOCK S. et TURNER M.D. — La veinographie portosplénique percutanée. — J. Fac. of Radiol., **8**, n° 3, 158-177, fig. 24, janv. 1957. (Bibliogr.)

- STEINBACH H.L. - BIERMAN H.R. et MILLER E.R. et WASS W.A. — **La veino-graphie portale transhépatique percutanée (article préliminaire).** — Radiology, **60**, n° 3, 368-374, fig. 8, mars 1953. (Bibliogr.)
- SULLIVAN B.H. Jr. - HAMILTON L.C. et GAMBLE R.D. — **La splénoportographie.** — Am. J. dig., **6**, n° 3, 278-290, fig. 11, mars 1961.
- SVARTZ P. — **De la protection des opérateurs au cours des splénoportographies.** — Thèse Paris, n° 862, 67 pages, 1958.
- TABACU C. - CHIOTAN N. — **Modifications pharmacodynamiques du temps de circulation portale chez l'homme normal.** — Revue Internat. hépatologie, **VIII**, 4, 259-276, 1958. (Bibliogr.)
- TOKER E. — **Etude sur la splénoportographie et la manométrie portale.** — Mém. Ass. Etr. Paris, n° 49, 66 pages, 1954.
- TORI G. — **Visualizzazione delle vene epatiche e sovra epatiche nel vivente.** — Bull. se. Med., 29 février 1952, Bologna.
- TORNVALL G. et NORDENSTROM B. — **L'enregistrement radio-densimétrique de la circulation portale et hépatique.** — Acta radiol., **43**, n° 4, 276-284, av. 1955. (Bibliogr.) (texte anglais, résumé franç.)
- TOURINHO O.B. — **Splénoportographie transpariétale.** — Rev. brasil. Cir., **33**, n° 5, 425-454, fig. 37, mai 1957. (Bibliogr.) (résumé franç.)
- TRAISSAC F.J. - DOUTRE L.P. et BERAUD C. — **Les accidents spléniques de la splénoportographie.** — Arch. Mal. App. dig., **50**, n° 12, 1389-1392, déc. 1961.
- TUMEN H.J. — **Splénoportographie.** Gastroenterology, **41**, n° 5, 517-520, nov. 1961. (Bibliogr.)
- VIALLET A. — **L'angiographie hépatique. I. La splénoportographie.** Union méd. Canada, **90**, n° 7, 694-702, fig. 6, juil. 1961. (Bibliogr.)
- VILLEMEN - DUFOUR - RIGAUD. — **Variations morpho et topographiques du foie.** — Arch. Mal. App. dig., **40**, 63-68, janvier 1951.
- WALKER R.M. - MIDDLEMISS J.H. - NANSON E.M. — **La veinographie intra-portale par injection intrasplénique.** — Brit. J. Surg., **40**, n° 162, 392-395, fig. 7, janv. 1953. (Bibliogr.)
- WARNAGAT L. — **La splénoportographie laparoscopique.** — Klin. Wschr., **33**, n° 31-32, 750-758, fig. 10, 15 août 1955. (Bibliogr.)
- WEESE S. (de) et coll. — **Evaluation clinique de la splénoportographie percutanée.** — Arch. Surg., **75**, n° 3, 423-435, fig. 10, sept. 1957. (Bibliogr.)
- WOLFE J.B. et EVANS V.A. — **Visualisation radiographique du gaz dans les veines portales du foie de nourisson ; corrélations anatomiques « post-mortem ».** — Am. J. Roentgenol., **74**, n° 3, 486-489, sept. 1955.
- ZEID S.S. - FELSON B. et SCHIFF L. — **La veinographie portosplénique percutanée : commentaires sur la veinographie transhépatique.** — Ann. of Int. Med., **52**, n° 4, 782-805, fig. 11, av. 1960. (Bibliogr.)
- ZEILICOFF R. - KOLODNY J. - BRAGA R. et USUBIAGA J. — **Splénoportographie expérimentale.** — Pressa med. argent., **49**, n° 45, 2347-2353, fig. 9, 8 tabl., 8 nov. 1962. (Bibliogr.) (résumé français.)
- ZEILICOFF R. - BUZZI G. et BERTOLOTTO A. — **Splénoportographie. Son importance dans l'étude de l'hypertension portale.** — Pressa méd. argent., **44**, n° 14, 1051-1068, fig. 17, 5 av. 1957. (Bibliogr.) (résumé franç.)

- ZSEBOK Z. — **Capacité fonctionnelle et limites de la splénoportographie.** — Fortschr. Geb. Röntgenstr., **86**, 57, 1957. (Congrès 30 sept.-4 oct. 1956. Diagnostic radiologique.)

III. — GENERALITES (DIAGNOSTIC)

Seules n'ont été retenues que les références qui nous ont semblé les plus appropriées aux problèmes généraux de l'investigation abdominale.

- BIRZU I. - ST-ROMAN et NECULA V. — **Valeur de la splénoportographie dans le diagnostic des affections abdominales.** — Viata med., 1960, **7**, n° 15, 1025-1030 (bibliogr.), 1^{er} nov. 1960.
- HARIRI M. — **Contribution à l'étude des hémorragies digestives par la splénoportographie.** — Thèse Paris, mai 1954, n° 328, 98 pages, 8 fig.
- LEGEAIS G. — **L'artériographie hépatique et splénique chez l'enfant (confrontation avec les données cliniques, biologiques et splénoportographiques).** — N° 4, 125 pages, thèse Alger, 1957.
- LEGER L. et DESIGNOLLE G. — **Renseignement à tirer d'une série de 114 cas d'hémorragies digestives. L'intérêt diagnostique de la splénoportographie.** — Arc. Nat. App. dig., **46**, n° 9, 765-786, sept. 1957.
- MENEGAUX J.C. — **La place de la splénoportographie dans le diagnostic des hémorragies digestives.** — J. Chir., **73**, n° 4, 391-412 (15 fig.), avril 1957.
- MENEGAUX J.CI. — **La splénoportographie dans le diagnostic des hémorragies digestives.** — Thèse Paris, 1956, n° 231, dactyl. 299 pages.
- RECH I. - BRETTE I. et LICHKOVA M. — **La splénoportographie dans le diagnostic des tumeurs épigastriques.** — Khirurgia (Moscou), n° 2, 10-20, 9 fig. (Bibliogr.), 1959.
- ROSCH J. — **Le rôle de la splénoportographie dans le diagnostic des tumeurs de l'épigastre.** — Fortschr. Geb. Röntgenstr., **90**, n° 4, 415-434, 15 fig. (Bibliogr.) (résumé français), avril 1959.
- UGGERI B. et UGGERI C. — **Phlébographie pelvienne et splénoportographie.** — Minerva med., **50**, n° 59-60, 2425, 28 juillet 1959.

IV. — PANCREAS

- ALBOT G. - POILLEUX F. — **Duodénum, Pancréas. Actualités gastro-entérologiques de l'Hôtel-Dieu.** — Masson, 1956.
- BERAUD C. - STAEFFEN J. - TRAISSAC F.J. — **Intérêt de la splénoportographie dans les hémorragies digestives au cours des pancréatites chroniques.** — Archives Mal. App. Digest., **48**, 1464, 1959.
- BORON - DEMARTY. — **Pancréato-jéjunostomie pour lithiase pancréatique.** — Mémoires Acad. Chirurgie, 136-141, 11 février 1959.
- BOURGEON R. — **Les hémorragies digestives d'origine splénique et vasculo-splénique.** — Journées françaises de gastro-entéro, Paris 1959, in Arch. Mal. Digest., **48**, n° 7-8 bis, p. 171-188, juillet-août 1959.

- CACCIARI C. — **Contribution de la splénoportographie dans le diagnostic des maladies du pancréas.** — *Bulletino delle scienze mediche*, **129**, 4, 381-384, 1957.
- CACHIN M. - PERGOLA F. - LEGER L. — **Lithiase du pancréas avec dilatation kystique du canal de Wirsung. Traitement par pancréato-jéjunostomie.** — *Bulletin et Mémoires de la Société Médicale des Hôpitaux de Paris*, 4^e série, **73**, n° 22-23-24, p. 753-756, 1957.
- CATTAN R. - FRUMUSAN P. - C R F M. — **Epithélioma langheransien.** — *Arch. Mal. App. Digest.*, **47**, n° 78, p. 905-911, juillet-août 1958.
- CHAMPAGNE de LABRIOLLE A. — **Le reténissement portal des affections pancréatiques, intérêt de la splénoportographie.** — Thèse Bordeaux 1958, n° 240. (Bibliogr.)
- CHARBONNIER A. - DELATTRE M. - CAROLI J. - PORCHER P. — **Duodéno-graphies et ictères par obstruction.** — *Arch. Mal. App. Digest.*, **46**, n° 4, 284-304, avril 1957.
- COOPER D.R. - BROWN R.C. - STONE C. - KRAEER FERGUSON L. — **Splenoportography.** — *Annals of Surg.*, **138**, n° 4, 582, octobre 1953.
- CORNET A. — **Cancer du corps du pancréas décelé par la splénoportographie.** — *Sem. Hôp. Paris*, n° 79, 4455-4456, 18 décembre 1954.
- COSTAZ G. — **L'exploration radiologique du pancréas par stratigraphie axiale transverse.** — Thèse Lyon, 1956, n° 24. (Bibliogr.)
- * CROISILLE M. — **Contribution à l'étude de la lithiase pancréatique.** — Thèse Lyon 1964.
- DAVID de VIGNERTE R. — **Sur un cas d'hypertension portale par kyste pancréatique.** — Thèse Bordeaux 1956 n° 14.
- DUPUY R. — **Le cancer de la tête du pancréas.** — *La Revue du Praticien*, X, n° 23, 2493-2502, 11 septembre 1960.
- EDELMANN. — **Hémorragies digestives d'origine pancréatique.** — *Archives Mal. App. Digest.*, **48**, n° 12, 1563-1566, décembre 1959.
- ESCALIER A. - LEGER L. - HUMMEL J.A. — **L'appoint de la splénoportographie pour le diagnostic et la tactique opératoire des tumeurs pancréatiques.** — *Journal Radiol. et Elect.*, p. 131, 1955.
- ESCALIER A. - LEGER L. - HUMMEL J.A. — *Arch. Mal. App. Digest.*, **43**, n° 4, p. 399-406, avril 1954.
- EYLER W.R. - CLARK M.D. - RIAN R.L. — **An evaluation of roenigen signs of pancreatic enlargement.** — *J.A.M.A.*, **181**, n° 11, 967-971, septembre 1962.
- FAURE J. — **Contribution à l'étude des hémorragies digestives dans les maladies primitives du pancréas.** — Thèse Paris 1957.
- FRANCHINI - MARFISI. — **La splénoportographie dans le diagnostic des maladies du pancréas.** — *Annali di Radiologia Diagnostica*, **32**, fasc. 1, p. 69-78, 1959.
- GANEM R. - MESTIRI S. - AYARI H. — **Cancer de la queue du pancréas révélé par une splénomégalie. Intérêt de la splénoportographie.** — *Mém. Acad. Chirurgie*, p. 485-489, n° 16-17, 16 mai 1956.
- GIARDELLO A. - MATTURRO F. — **Pancréatite aiguë hémorragique suivie d'un pseudo-kyste et d'une thrombophlébite de la veine splénique. Traitement chirurgical. Guérison.** — *Minerva Chirurgica*, p. 721-725, fig. 11, 15 juin 1959.

- GOINARD P. - PEGULLO J. - PELISSIER G. — **Le kyste hydatique.** — Masson et C^{ie} éditeurs. Paris 1960.
- GUILLEMEN G. - VACHON A. - DUBOIS J. - MICHEL A. - CUIILLERET J. — **La splénoportographie au cours des affections pancréatiques.** — Revue Lyonnaise de Médecine, **XII**, n° 15, 893-904, 15 octobre 1963. (Bibliogr.)
- HARDOUIN J.P. - MERCADIER M. — **Kyste hydatique de la tête du pancréas.** — Presse Médicale, **67**, n° 20, 821-823, 22 avril 1959. (Bibliogr. ++)
- HEPP J. - MERCADIER M. — **Sur une statistique de 36 kystes et pseudo-kystes du pancréas.** — Arch. Mal. App. Digest. et Nutrition, 187-207, 12 janvier 1959.
- HERFORT K. - ROSCH J. — **Valeur diagnostique de la splénoportographie dans les tumeurs du pancréas.** — Minerva Medica, **52**, 46, 2133-2140, 1961. (Bibliogr.)
- HURWIT E.S. - ALTMANN S.F. - GERST G.R. - WEBBER B.N. — **Hémorragie gastro-intestinale due à une obstruction de la veine splénique par des tumeurs pancréatiques.** — Archives of Surg., **68**, n° 1, p. 7-12, janvier 1954.
- HURWITZ A. - HESNER R. — **Pancreatic cyst unusual cause of hypersplenism.** — Amer. Arch. of Surgery, **65**, 933, 1952.
- JACQUEMET P. - LIOTTA D. — **La duodénographie hypotonique.** — Masson édit., 1963. (Bibliogr.)
- JEZEQUEL. — **Cancer du pancréas.** — Thèse Paris 1956.
- KAYABALI I. — **Deux cas de pancréatectomie gauche pour kyste hydatique du pancréas.** — Lyon Chirurgical, **53**, n° 4, 608-612, juillet 1957. (Bibliogr.)
- LEGER L. - ALBOT G. - DUPUY R. — **Dilatation kystique du segment céphalique du Wirsung au cours de la lithiase du pancréas, traitement par pancréatico-jéjunostomie.** — Arch. Mal. App. Digest. et des Mal. de la Nutrition, **46**, n° 3, p. 201-209, fig. 4, mars 1957.
- LEGER L. - GUYET P. — **Splénoportographie et kystes pancréatiques.** — Presse Médicale, **66**, 1875, 1958.
- LEGER L. - GUYET P. - DE FERRON A. — **L'exploration radio-chirurgicale des pancréatiques aigus.** — Journal de Chirurgie, **73**, n° 4, 369-390, avril 1957.
- LEGER L. - GUYET - ROUSSET P. - VAILLANT J. — **Les pancréatites chroniques, confrontation clinique, pancréatographie et anatomo-pathologique (50 observations).** — Journal Chirurgie, **82**, n° 4, 279-299, octobre 1961.
- LEGER L. - KANOVI F. - RENSONNET. — **Six cas de cancer du corps du pancréas diagnostiqués par splénoportographie.** — Arch. Mal. App. digest. et nutrition, **44**, n° 5, 607-615, mai 1955. (Bibliogr.)
- LEGER L. - LAJOUANINE P. - CORNET A. - ARNAVIELHE J. — **Retenissement splénique des affections pancréatiques.** — Presse Médicale, 666-669, 28 avril 1954. (Bibliogr.)
- LEGER L. - LATASTE J. — **Les hémorragies digestives d'origine pancréatique.** — Presse Médical, **66**, n° 18, 397-401, 5 mars 1958.
- LEGER L. - LEVI. — **Adénomes langhéransiens.** — Journal de Chirurgie, **82**, n° 5, 401-434, novembre 1961. (Bibliogr.)

- LEGER L. - MICHON - BAKALOUDIS. — **L'atteinte de la veine splénique au cours et au décours des faux kystes du pancréas.** — Journal Chirurgie, **81**, n° 1, 15-22, janvier 1961.
- LEGER L. - PREMONT M. - M^{me} GUYET - ROUSSET. — **Les carcinomes langhéranziens.** — Journal Chirurgie, **80**, n° 3, 291-315, octobre 1960. (Bibliogr.)
- LEGER L. - PREMONT M. - RENSONNET P. — **Splénoportographie des cancers du pancréas.** — Presse Médicale, **70**, n° 19, 21 avril 1962.
- LEGER L. - PROUX C. - HUMMEL J.A. — **La splénoportographie dans le diagnostic et le traitement des tumeurs pancréatiques.** — J. Radiol. et Electr., **35**, n° 7-8, 654-655, 1954. (Bibliogr.)
- LEVRAT M. - BRETTE R. - BRET P. — **L'exploration, radio du pancréas par stratigraphie axiale transverse.** — Bulletin et Mémoires, Santé Médicale Hôpitaux Paris, 4^e série, **74**, n° 32-33, p. 812-815, 1958. (Bibliogr.)
- LEVRAT M. - BRET P. — **L'exploration radiologique du pancréas par stratigraphie axiale transverse.** — Journal Chirurgie, **78**, n° 1, p. 59-66, juin-juillet 1959. (Bibliogr.)
- LEVRAT M. - BRET P. — **Exploration radiologique du pancréas.** — 7103 Encyclopédie Médico-chirurgicale (foie - pancréas).
- LEVRAT M. - BRETTE R. — **L'exploration radiologique du pancréas par stratigraphie axiale transverse.** — Revue internationale d'hépatologie, **563**, 1963. (Bibliogr.)
- LEWITAN A. - BOGDANOVICS A.K. - LANGSAM M. - GOLDNER M.G. — **Veinographie splénique transpariétale et ariérographie splénique. Leur emploi pour la visualisation du foie et de la rate et leur rôle dans le diagnostic des lésions pancréatiques.** — The American Journal of digestive diseases, **21**, n° 8, p. 227-234, fig. 8, août 1955.
- MALLET-GUY P. - JACQUEMET P. - CAVAZZUTI F. — **La séméiologie radiologique des pancréatites chroniques.** — Lyon Chirurgica, **54**, n° 2, 161-178, mars 1959.
- MALLET-GUY P. - JACQUEMET P. - LIOTTA D. — **Le diagnostic précoce des tumeurs vatriennes par la duodénographie hypotonique.** — Mémoires Ac. Chirurgie, **84**, 32, 996-999, 10 décembre 1958.
- MALLET-GUY P. - MICHOUPLIER J. — **Kystes et pseudo-kystes pancréatiques.** — 7108 Encyclopédie Médico-chirurgicale (foie - pancréas).
- MERCADIER M. — **Méthodes et indications du traitement des formations kystiques et pseudo-kystiques du pancréas.** — 60^e Congrès français de Chirurgie Paris 1958.
- MOUNIER - KUHN - DESJACQUES. — **Adenomes langhéranziens.** — Presse Médicale, 2141-2144, 11 novembre 1961.
- PISI E. - MARFISI A. — **Nouvelle contribution à l'étude de la splénoportographie dans le diagnostic des maladies du pancréas.** — Minerva Chirurgica, **13**, 774-776, 15 juillet 1958. (Bibliogr.)
- SALEN J.M. — **Etude de la splénoportographie dans les kystes et pseudo-kystes pancréatiques.** — Thèse Lyon 1962, n° 168. (Bibliogr.)
- SARASIN R. - LEGER L. - THOMMEN B. — **L'exploration radiologique dans les pancréatites.** — Revue internationale d'hépatologie, 254-272, 1955. (Bibliogr.)

- SARLES H. - GUIEN C. - CAMATTE R. - SARLES J.C. — **Etude radiologique comparée du cadre duodénal et de l'estomac dans les cancers du pancréas et les pancréatites.** — Presse Méd., 3391, **34**, n° 55, 25-12-1964.
- SCOVILLE de A. - MONSEUR J. - COMPERE J. — **Faux kyste post-traumatique du pancréas et thrombose de la veine splénique.** — Presse Médicale, **72**, n° 10, 587, 26 février 1964. (Bibliogr.)
- SPOTOFT J. — **Pancréatic cyst. A case with a special symptomatology.** — Acta Chir. Scandinav., **105**, 271-278, 1953.
- TRAISSAC - DOUTRE - PERISSAT - BERAUD. — **A propos de 7 observations de pancréatite chronique calcifiante.** — Arch. Mal. App. Digest. et nutrition, **51**, n° 4, 396-404, avril 1962.
- VACHON A. - ROMIER H. — **Les hémorragies gastro-intestinales au cours des affections pancréatiques.** — Semaine des Hôpitaux Paris, 641-649, 20 février 1957. (Bibliogr.)
- VARRIALE P. - BONANNO C.A. - GRACE W.J. — **Hypertension portale par pseudo-kyste pancréatique.** — Arch. of International Médecine, **112**, n° 2, 191-198, août 1963.
- VIGOUROUX G.J. — **Les hémorragies digestives dans le cancer du pancréas.** — Thèse Bordeaux 1953.
- WICHT CL. — **Pneumoretopéritoine et splénoportographie dans le diagnostic radiologique des kystes.** — South African Med. J., **27**, **24**, 497, 1953.

TABLE DES PLANCHES ET DES FIGURES

PLANCHE 1	- Splénoportographie normale.	
	Cancer du Pancréas	42
PLANCHE 2	- Formations kystiques	52
PLANCHE 3	- Pancréatites avec calcifications	62
PLANCHE 4	- »	68
PLANCHE 5	- Pancréatites sans calcifications	80

FIGURE 1	- Trajet et rapports de la veine splénique	14
FIGURE 2	- Le système Porte	15
FIGURE 3	- Modalités d'abouchement des veines splénique et coronaire stomachique	16
FIGURE 4	- Direction du Tronc Porte	17
FIGURE 5	- Les anastomoses Porto-caves mises en jeu en cas de thromboses ou d'obstacle sur la veine splénique	21

